

20080392



08 TIEH/HÄM

Valtatien 9 parantaminen välillä Tampere–Orivesi

Ympäristövaikutusten arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Valtatien 9 parantaminen välillä Tampere–Orivesi

Ympäristövaikutusten arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointimenettely



Kannen kuva: Ari Vandell

ISBN 978-952-221-073-9
TIEH 1000187-08

Verkkojulkaisu pdf (www.tiehallinto.fi/julkaisut)
ISBN 978-952-221-074-6
TIEH 1000187-v-08



Tiehallinto
Hämeen tiepiiri
Yliopistonkatu 38
PL 376
33101 TAMPERE
Puhelinvaihte 0204 22 11

Valtatie 9 parantaminen välillä Tampere–Orivesi, **Ympäristövaikutusten arviointiselostus**, Ympäristövaikutusten arviointimenettely. Tampere 2008. **Tiehallinto**, Hämeen tiepiiri, 49s. + liitt. 29s. ISBN 978-952-221-073-9, TIEH 1000187-08 , ISBN 978-952-221-074-6 (pdf:n) TIEH 1000187-v-08

Asiasanat:ympäristövaikutusten arviointi; ympäristöhaitat; TEN; päätiet; valtatie; moottoriliikennetiet; maantiet; liikenneonnettomuudet; vaikutusselvitykset; Hämeen tiepiiri

Aiheluokka: 05; U502/504

TIIVISTELMÄ

Hankkeen kuvaus

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (YVA-selostus) käsitellään valtatie 9 tieosuutta välillä Tampere–Orivesi. Tiejakson pituus on 35 km. Tarkasteltava tiejakso sijaitsee Tampereen kaupungin, Kangasalan kunnan ja Oriveden kaupungin alueilla.

Tieosuus on liikenneverkkolisesti erittäin merkittävä, sillä valtatie 9 (E63) on osa Suomen TEN- tieverkkoa ja erityisen tärkeä valtieverkon osa.

Suurin osa Tampereen ja Oriveden välisestä tiejaksosta on rakennettu 1970-luvun alkupuolella, eikä se vastaa nykyliikenteen tarpeita liikenneturvallisuuden ja sujuvuuden kannalta. Tie on nykyisin moottoriliikennetie Alasjärven ja Aitovuoren välillä ja kaksikaistainen sekaliikennetie Aitovuoren ja Oriveden välillä.

Liikenne jonoutuu päivittäin työmatkaliikenteen vaikutuksesta. Ohitusmahdollisuudet ovat suurten liikennemäärien takia huonot. Tiejakson nopeustaso ei vastaa kaikilta osin asetettuja tavoitteita. Tien nykyinen palvelutaso vaikuttaa myös yhdyskuntien kehittämismahdollisuuksiin ja elinkeinoelämän kuljetuksiin.

Tiejakso kuuluu onnettomuustiheyden osalta päätieverkon vaarallisimpaan viidennekseen. Suurin osa henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista on kohtaamis- ja ohitusonnettomuuksia sekä yksittäisonnettomuuksia. Onnettomuudet johtuvat mm. suurista liikennemääristä ja puutteellisista ohitusmahdollisuuksista.

Nykyisestä tiestä aiheutuu myös ympäristöhaittoja (esim. melu). Lisäksi valtatie aiheuttaa estevaikutusta paikalliselle liikkumiselle. Suurimmat haitat kohdistuvat tien lähiympäristössä asuviin ihmisiin.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi tehdään osittain samanlaisesti maantielain mukaisen yleissuunnitelman laatimisen kanssa. Yleissuunnitelma valmistuu vuoden 2009 alussa.

Tieosuuden yleissuunnitelmaa seuraava suunnitteluvaihe on tiesuunnitelma. Hankkeen rakentamiseen liittyen ei ole tehty päätöksiä, mutta suunnitteluvaiheiden puolesta hanke voidaan toteuttaa aikaisintaan vuonna 2011. Tämän hetken tietojen perusteella koko yhteysvälin parantamiseen tähtäävä kehittämishanke ei ole ajankohtainen ennen vuotta 2020.

YVA-menetelmä ja vuorovaikutus

Ympäristövaikutusten arviointi on tehty kahdessa vaiheessa:

Arviointiohjelman laatiminen: vaiheen aikana laadittiin suunnitelma arvioinnin tekemiseksi. Vaiheen aikana laadittiin arvioitavat vaihtoehdot. Pirkanmaan ympäristökeskus kuulutti ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 3.5 (Kangasalla 30.4) -1.6.2007. Ympäristökeskus antoi yhteysviranomaisen lausunnon 29.6.2007.

Arviointiselostuksen laatiminen: Vaikutusselvitykset tehtiin arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Vaiheen aikana tarkennettiin ympäristöä koskevia tietoja ja suunnittel-mavaihtoehtoja, arvioitiin ja verrattiin vaihtoehtoja.

Arviointiohjelman valmistuttua järjestettiin kaikille avoimet yleisötilaisuudet Tampereella Olkahisten koululla sekä Orivedellä valtuustosalissa. Vastaavat tilaisuudet, joissa esiteltiin suunnitelmaa ja arvioinnin tuloksia järjestettiin Tampereella Atalan koululla ja Orivedellä valtuustosalissa kesäkuussa 2008. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin liittyen kutsuttiin joulukuussa 2007 pienryhmät Kangasalle ja Orivedelle. Alueen metsäystysseurojen ja riistanhoitoyhdistysten kanssa järjestettiin neuvottelu. Hankkeen internetsivuilla on esitelty hanketta koskevaa aineistoa. Hankkeesta on lähetetty tiedotteita paikallisille viestimille, jotka ovat julkaisseet myös toimituksellista asiaa koskevaa aineistoa. Sidosryhmätahoja edustava hankeryhmä on kokoontunut arvioinnin aikana 6 kertaa. Lisäksi ympäristövaikutusten arviointiin liittyen on järjestetty useita työpalaveria.

Arvioidut vaihtoehdot

Vaihtoehto 0 (hanketta ei toteuteta)

Vaihtoehto kuvaa nykytilannetta ja siihen sisältyvät jo toteutettavaksi

päätetyt toimenpiteet. Vaihtoehto 0 toimii lähinnä vertailuvaihtoehtona.

Vaihtoehto 1 (kehittämismvaihtoehto)

Vaihtoehto on varsinainen kehittämismvaihtoehto, joka perustuu nykyisen tien rakentamiseen koko suunnittelujaksolla nelikaistaiseksi nykyisessä maastokäytävässä. Vaihtoehtoon sisältyy kuusi uutta eritasoliittymää,

Aitovuoren eritasoliittymän parantaminen sekä Alasjärven ja Oriveden eritasoliittymien toimenpidetarpeiden tarkistaminen. Vaihtoehdon puitteissa on tutkittu myös muun muassa moottoritien lopettamiskohtaa, rinnakaistiejärjestelyjen standardia ja toteuttamismahdollisuuksia.

Merkittävimmät vaikutukset

Liikenne

Liikenteen kasvun ennustetaan vuosien 2006–2030 välillä olevan Alasjärven ja Aitovuoren välillä noin 170 %, Aitovuoren ja Suinulan välillä 62–75 % ja Ruutanen ja Oriveden välillä 47–51 %.

VE 0: Valtatie liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen liittyy jo nyt ongelmia ja etenkin maankäytön lisääntymisestä aiheutuva liikenteen voimakas kasvu heikentää tilannetta edelleen. Liikennemäärät kasvavat pääosin Nurmi–Sorilan alueen kasvusta johtuen voimakkaasti. Käytännössä vuoden 2030 ennustetilanteessa valtatie nykyinen kapasiteetti ei riitä Alasjärven ja Tarastenjärven eritasoliittymien välillä. Vaihtoehdossa 0 kasvavasta valtatieliikenteestä aiheutuva estevaikutus lisääntyy ja liikenneturvallisuus heikkenee etenkin Alasjärven ja Suinulan välillä. Ertiysen ongelmallinen tieosuus sijaitsee Suinulan kohdalla, jossa liittymät ovat tasoliittymiä ja kevyttä liikennettä on runsaasti. Liikenteen voimakas lisääntyminen näkyy myös tien ruuhkaisuuden lisääntymisenä.

VE 1:Vaihtoehdossa 1 liikenteen sujuvuus ja turvallisuus paranevat merkittävästi nykytilaan verrattuna. Vaihtoehdossa 1 valtatie liikenteen sujuvuus paranee merkittävästi nykyisiin järjestelyihin nähden koko suunnitteluosuudella Alasjärvi–Orivesi. Valtatie lisäksi liikenteen turvallisuus ja sujuvuus paranee myös Aitolahdentien eteläosassa Koiliskeskuksen ja Tasanteen välillä.

Vaihtoehdossa 1 liikenteeseen ja liikkumiseen liittyvät vaikutukset ovat kokonaisuudessaan myönteiset. Eritasoliittymät, alikulut ja rinnakaistiejärjestelyt vähentävät liikenteen estevaikutusta merkittävästi ja parantavat paikallisen liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta.

Maaperä, pohja- ja pintavedet

Vaihtoehto 0 ei aiheuta vaikutuksia maaperään eikä pohja- ja pintavesiin. Vaihtoehto 1:n merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat välillisesti tarvittavien maa- ja kiviainesten hankinnasta. Tien rakentamisesta ei aiheudu merkittäviä ylijäämämassojen läjitystarpeita.

Vaihtoehdot eivät aiheuta vaikutuksia Oriveden pohjavesialueeseen eivätkä kiinteistöjen vedenhankinnalle. Liikenneolojen parantuminen vähentää hieman kuljetusonnettomuusriskejä.

Tien rakentaminen vaihtoehdossa 1 ei aiheuta merkittäviä työn aikaisia tai pysyviä vaikutuksia Olkahistenlahden veden virtauksiin, veden laatuun, kalastukseen, vesillä liikkumiseen tai muihin virkistyskäyt-

tömahdollisuuksiin. Päälystetyn titealueen pinta-ala lisääntyy, mutta vaikutukset vesistöjen latva-alueiden hydrologiaan ja veden laatuun eivät ole merkittäviä.

Eliöstö ja ekologia

Vaihtoehtoissa 0 liikenteen lisääntyminen lisää eläinonnettomuusriskiä ja –kuolleisuutta sekä liikenteen melua Soimasuon soidensuojelualueelle.

Vaihtoehdossa 1 valtatien leventämisestä ja eritasoliittymistä aiheutuva tiealueen laajentaminen aiheuttaa paikallisia muutoksia nykyisen tien varren luontoon, mutta ei kohdistu arvokkaisiin luonnonympäristöihin tai lajistoon esiintymispaikkoihin. Rinnakkais- ja yksityistiejärjestelyihin liittyvät alikulkujärjestelyt mahdollistavat pienten ja keskikokoisten selkärankaisten liikkumisen tien eri puolien välillä. Eläinten liikkumismahdollisuudet voidaan ottaa erityisesti huomioon alikulkujärjestelyissä Niihaman kohdalla viherhytysten jatkamiseksi. Tien leventämisen yhteydessä voidaan valtatien alttavia rumpuja korvata pienten ja keskikokoisten selkärankaisten liikkumisen mahdollistavilla lyhyillä silloilla. Orituvan ja Orveden liittymän välillä voidaan mahdollisen tielinjauksen ja tasauksen parantamisen yhteydessä toteuttaa myös hirvien kulun mahdollistava alikulkusilta. Muutoin nykyisen tien ja rista-aidan aiheuttama estevaikutus säilyy ennallaan. Tasanteen kohdalla liito-oravien kulkumahdollisuus tien poikki heikkenee tai katkeaa valtatien leventyessä. Jatkosuunnittelun aikana selvitetään mahdollisuutta muodostaa liito-oravalle käyttökelpoinen reitti Tasanteen eritasoliittymäsilan kautta. Meluesteellä voidaan vähentää liikenteen melua Soimasuolla nykyistä vähäisemmäksi. Tien rakentaminen ei vaikuta Soimasuon vesiolosuhteisiin.

Maisema, kulttuuriperintö ja taajamakuva

Vaihtoehto 0 ei aiheuta muutoksia. Vaihtoehtoon 1 aiheuttamat muutokset maisemassa ja taajamakuvassa rajoittuvat paikallisiksi. Eritasoliittymien lisääntyminen ja meluntorjuntarakenteet muuttavat tiemaisemaa kaupunkimaisemmaksi. Olkahistenlahden vesistöilytskohdassa meluntorjunnassa voidaan käyttää läpinäkyviä rakenteita, mikä vähentää toimenpiteiden maisemallisia vaikutuksia. Siltojen leventämisen vaikutus vesistömaisemaan on vähäinen. Meluntorjunta ei sulje merkittäviä näkymiä tai aiheuta haitallisia muutoksia maisemakuvan kannalta tärkeillä alueilla. Ttealueen leventäminen ei vaikuta kulttuuriperinnön kannalta merkittäviin kohteisiin.

Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja elinkeinot

Vaihtoehto 0 ei tue Tampereen kaupunkiseudun koillisuuntaista kehittymistä. Puutteelliset liikenneolot haittaavat erityisesti Nurmii-Sorilan alueen toteuttamista. Liikenteen lisääntyminen aiheuttaa myös estevaihikutushaittoja tien varren asutukselle ja elinkeinoille.

Vaihtoehto 1 tukee seutukunnan yhdyskuntarakenteen ja toimintojen kehittämistä. Valtatie lisää edellytyksiä Tampereen seudun koillisuus-taiselle olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen tukeutuvalle kehitykselle ja tukee siten alueella voimassa olevien kaavojen tavoitteita. Valtatien leventäminen ja liittymien parantaminen on tärkeää etenkin Nurm-Sorilan alueen kannalta. Valtatien parantamistoimenpiteet muodostavat uusia mahdollisuuksia Kangasalan alueella valtatiehen ja rataan liikenteellisesti tukeutuvan maankäytön kehittämiseksi, mutta voi myös lisätä haja-asutusrakentamista. Valtatien parantamisen lisäksi täydentyvät rinnakkaistie ja kevyen liikenteen verkot parantavat liikkumisolosuhteita. Hanke turvaa nykyisten ja suunniteltujen työpaikka- ja teollisuusalueiden liikenne yhteydet. Eritasoliittymät muodostavat houkuttelevia uusia yritystoiminta-alueita Suinulassa (SU 1C) sekä Orituvan liittymien läheisyyteen. Nykyisten elinkeinojen kannalta kulukyhteyksissä tapahtuvat muutokset eivät yhtä huoltasemaa lukuun ottamatta kokonaisuutena ole merkittäviä. Eritasoliittymät parantavat liittymismahdollisuuksia valtatielle, mikä kompensoi maa- ja metsätalouden sekä maa-aineskuljetusten mahdollisia kiertoreittejä. Risteävät ulkoilureitit voidaan ohjata eritasoajrjestelyinä, mikä parantaa reitien käyttömahdollisuuksia. Valtatien parantamishanke on maakuntakaavan ja oikeusvaikutteisten yleiskaavojen mukainen.

Melu ja päästöt

Asumisen ohjearvon ylittävän melualueen asukasmäärä vaihtoehdossa 0 on 2280. Vaihtoehdossa 1 tien varteen toteutettavilla meluesteillä voidaan vähentää liikenteen melulle altistumista ja koettuja meluhaittoja. Meluntorjuntatoimien jälkeen melualueen asukasmäärä on noin 590, joista suuri osa sijoittuu Aitoladentien varrelle. Valtatien varrella yksittäisten kohteiden suojaaminen melulta edellyttää tarkempaa suunnittelua.

Vaihtoehtojen päästömäärät eivät olennaisesti eroa toisistaan. Ajoneuvotekniikan kehittämisen johdosta päästöt vähenevät nykyisestä.

Ihmiset ja yhteisöt

Vaihtoehto 0 lisää nykyisen valtatien varren asutukselle liikenteestä aiheutuvia haittoja kuten melua, estevaikutusta ja turvattomuutta. Vaihtoehdossa 1 meluntorjuntatoimet parantavat ympäristön viihtyisyyttä. Tietalueen laajentuminen uhkaa kahla asuinkiinteistöä ja meluesteet muuttavat paikoin pihapiirin ympäristöä, mutta tierakenteet eivät muotoi aiheuta merkittäviä haitallisia muutoksia lähiympäristössä. Rinnakkais- tie- ja kevyenliikenteen järjestelyt käytännössä parantavat liikummismahdollisuuksia ja liikenneturvallisuutta sekä vähentävät estevaikutusta. Liikkuimisolosuhteiden parantaminen lisää Suinulan seudulla alueen yhteisöllisyyden kokemista.

Liikenteen päästöt eivät aiheuta merkittävää terveyshaittaa kummasakaan vaihtoehdossa.

Seuranta

Seurannan kohdentaminen riippuu valittavasta vaihtoehdosta. Hankkeen jatkosuunnitelun, toteuttamisen ja liikennöitävänä olon aikaa koskevan seurannan periaatteet suunnitellaan ja esitetään yleissuunnitelman yhteydessä. Jatkosuunnittelu koskevia mahdollisia lisäselvitystarpeita ja /tai seurantakohteita ovat eläinten liikkumiseen liittyvät seikat. Vesistöön rakentamisen seuranta ratkaistaan vesilain mukaisen lupamenettelyn yhteydessä.

Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuus

Ympäristövaikutusten kannalta hankkeen toteuttamatta jättäminen **VE 0** aiheuttaisi liikenteestä aiheutuvien haittojen ja riskien lisääntymisen. Etenkin liikenteen meluhaitat ja estevaikutus merkitsevät, että alueella on välttämätöntä vähintäänkin rakentaa meluesteitä sekä liikenneturvallisuutta ja liikkumismahdollisuuksia parantavia järjestelyjä.

Ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvien vaikutusten kokonaisuuden kannalta paras on vaihtoehto **VE 1**. Valtatien ertasoliittymä, rinnakkaisistaitai kevytliikennejärjestelyä koskevien alavaihtoehtojen vaikutuksilla ei ole olennaisia eroja lukuun ottamatta alavaihtoehtoa **SU 1C** (Suinulan ertasoliittymä), joka antaa eniten mahdollisuuksia alueen maankäytön ja yhdyskuntarakenteen kehittämiseen. Vaihtoehdon **VE 1** aiheuttamat paikalliset ympäristömuutokset rajoittuvat jo nykyisen tienkin muuttamaan ympäristöön, mutta eivät aiheuta suojeltujen kohteiden tai ympäristöarvojen kannalta merkittävää heikennystä.

ESIPUHE

Hämeen tiepiiri käynnisti syksyllä 2006 ympäristövaikutusten arvioinnin ja yleissuunnitelman laatimisen valtatien 9 parantamisesta Tampereen ja Oriveden välisellä 35 km pituisella tieosuudella.

Ympäristövaikutusten arviointi (YVA) toteutetaan sitä koskevan lain ("YVA-laki" 468/1994) mukaisesti. YVA-menetelmä jakautuu kahteen päävaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa tehdään arviointiohjelma, joka on suunnitelmalla siitä mitä vaikutuksia arvioidaan ja millä menetelmillä ne selvitetään. Selvitysten jälkeen laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus. Yhteysviranomainen, Pirkanmaan ympäristökeskus, pitää arviointiohjelman ja -selostuksen nähtävillä ja pyytää niistä lausunnot. Nähtävilläolon aikana voivat myös yksittäiset kansalaiset ja yhteisötahot ilmaista mielipiteensä niistä yhteysviranomaiselle. Nähtävilläolon jälkeen yhteysviranomainen antaa lausuntonsa sekä YVA-ohjelmasta että YVA-selostuksesta. Tiehallinto ottaa tehdyn ympäristövaikutusten arvioinnin ja siitä saadun lausunnon huomioon omassa päätöksenteossa maantielain mukaisesti.

Hankkeesta vastaa Tiehallinnon Hämeen tiepiiri. Tiepiirissä työstä vastaa tienpidon suunnittelija Harri Vitikka. Lisäksi tiepiiristä työhön on osallistunut ympäristövastaava Marketta Hyvärinen. Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteysviranomaisena toimii Pirkanmaan ympäristökeskus, jonka yhteyshenkilönä toimii ylitarkastaja Leena Ivalo. Työn ohjauksesta ja päätöksenteosta vastaa hankeryhmä. Hankeryhmään on nimetty seuraavat henkilöt:

Harri Vitikka	Hämeen tiepiiri, puheenjohtaja
Marketta Hyvärinen	Hämeen tiepiiri
Jouko Aaltonen	Pirkanmaan liitto
Marita Palokoski	Pirkanmaan liitto
Markku Lahtinen	Kangasalan kunta
Paavo Nikkanen	Kangasalan kunta
Pekka Leskinen	Oriveden kaupunki
Päivi Valkama	Oriveden kaupunki
Ritva Kangasniemi	Tampereen kaupunki
Risto Laaksonen	Tampereen kaupunki
Jukka Kyrölä	Tampereen kaupunki

Työn pääkonsulttina toimii Destia Oy, jonka projektipäällikkönä toimii Ari Vandell ja YVA-vastaavana Raino Kukkonen. Ympäristövaikutusten arviointiin asiantuntijoina osallistuivat Destia Oy:stä seuraavat vastuuhenkilöt: diplomi-insinööri Ari Vandell (vaihtoehtojen suunnittelu), FM Raino Kukkonen (YVA-menetelmä, luontovaikutukset, maankäyttö ja yhdyskuntarakenne), maisema-arkkitehti Laura Soosalu (maisema ja kulttuuriympäristö), FM Hanna Horppila (tiedottaminen, vuorovaikutus, vaikutukset ihmisiin), FM Pasi Myyryläinen (melu). Destia Oy:n alikonsultteina asiantuntijoina toimivat FM Jyrki Oja, Suomen luontotieto Oy (luontoselivitykset).

Tampereella kesäkuussa 2008

TIEHALLINTO

Hämeen tiepiiri

YHTEYSTIEDOT

HANKKEESTA VASTAAVA

Tiehallinto, Hämeen tiepiiri
Yliopistonkatu 38
PL 376
33101 TAMPERE

Yhteyshenkilöt:

Marketta Hyvärinen (ympäristövaikutusten arviointi)
puh. 0204 22 3927
s-posti marketta.hyvarinen@tiehallinto.fi

Harri Vitikka (yleissuunnittelu)
puh. 0204 22 3929
s-postil harri.vitikka@tiehallinto.fi

YHTEYSVIRANOMAINEN

Pirkanmaan ympäristökeskus
Yliopistonkatu 38
PL 297
33 101 TAMPERE

Yhteyshenkilö:

Leena Ivalo
puh. 020 490104
s-posti leena.ivalo@ymparisto.fi

SUUNNITTELUKONSULTTI

Destia OY, Konsulttipalvelut
Kumpulantie 11
PL 73
00521 HELSINKI

Yhteyshenkilöt:

Raino Kukkonen (ympäristövaikutusten arviointi)
puh. 0400 207 724
s-posti raino.kukkonen@destia.fi

Ari Vandell (yleissuunnittelu)
puh. 040 564 4518
s-posti ari.vandell@destia.fi

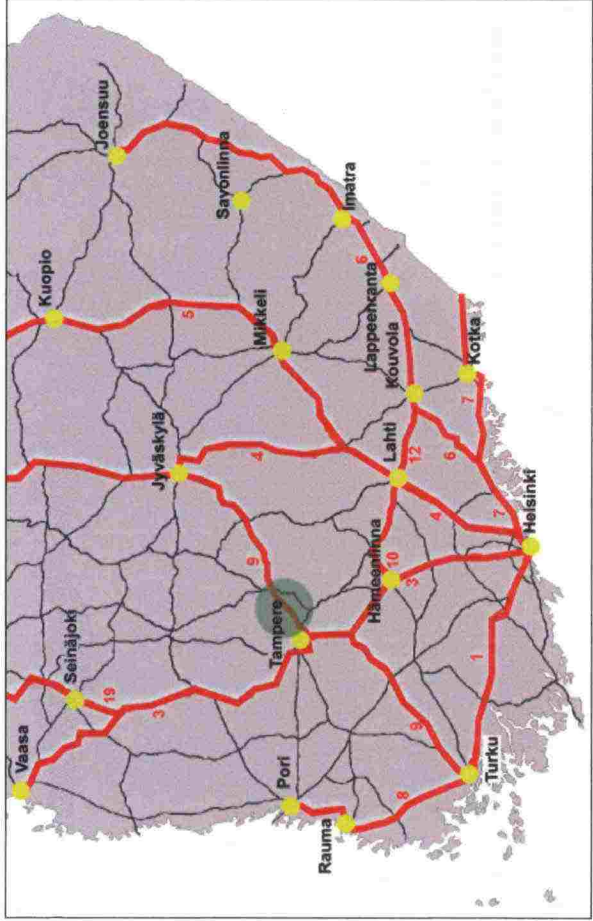
Sisältö

2	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIONTIMENETTELY (YVA) JA OSALLISTUMINEN.....12	
2.1	Arvioinnin tarkoitus ja tavoitteet.....12	
2.2	Arvioinnin tarpeellisuus.....12	
2.3	Arviointimenettelyn osapuolet ja organisointi.....12	
2.4	Arviointimenettelyn vaiheet ja aikataulu.....12	
2.5	Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta.....12	
2.6	Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen arvioinnin aikana.....12	
2.7	Arviointiselostuksen nähtävillä olo ja YVA-menetellyn päättyminen.....13	
2.8	YVA ja yleissuunnittelu.....13	
2.9	Hankkeen aikataulu.....13	
3	VAIHTOEHDOT14	
3.1	Vaihtoehtojen muodostaminen.....14	
3.2	Vaihtoehto VE 0 – (vertailuvaihtoehto).....14	
3.3	Vaihtoehto VE 1.....14	
4	LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET.....15	
5	YMPÄRISTÖN NYKYTILA JA VAIHTOEHTOJEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET.....18	
5.1	Maa ja kalioopera sekä luonnonvarat.....18	
5.2	Pohjavedet.....19	
5.3	Pintavedet.....20	
5.4	Eliöstö ja elinympäristöt.....23	
5.5	Kulttuuriperintö, maisema ja taajamakuva.....28	
5.6	Yhdyskuntarakenne.....32	
5.7	Melu.....38	
5.8	Tärinä.....40	
5.9	Päästöt ilmaan.....40	
5.10	Ihmiset ja yhteisöt.....40	
6	ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT, HAITTOJEN LIEVENTÄMINEN JA SEURANTA.....45	
7	YHTEENVETO YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA JA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU.....46	
7.1	Keskeiset ympäristövaikutukset.....46	
7.2	Vertailu ja vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus.....48	
7.3	Yhteenveto vertailusta ja vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus.....48	
	LÄHTEITÄ.....49	
	LIITTEET.....49	

1 HANKE

1.1 Hanke ja sen sijainti

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa (YVA -ohjelma) käsitellään valtatie 9 tieosuutta välillä Tampere–Orivesi. Valtatie 9 (E63) on osa Suomen TEN- tieverkkoa ja erityisen tärkeä valtatieverkon osa. Tiejakson pituus on 35 km. Tiejakso on osa erityisen tärkeää päätieverkkoa, jolle asetetaan muuta päätieverkkoa korkeampi palvelutasotavoite. Tarkasteltava tiejakso sijaitsee Tampereen kaupungin, Kangasalan kunnan ja Oriveden kaupungin alueilla.

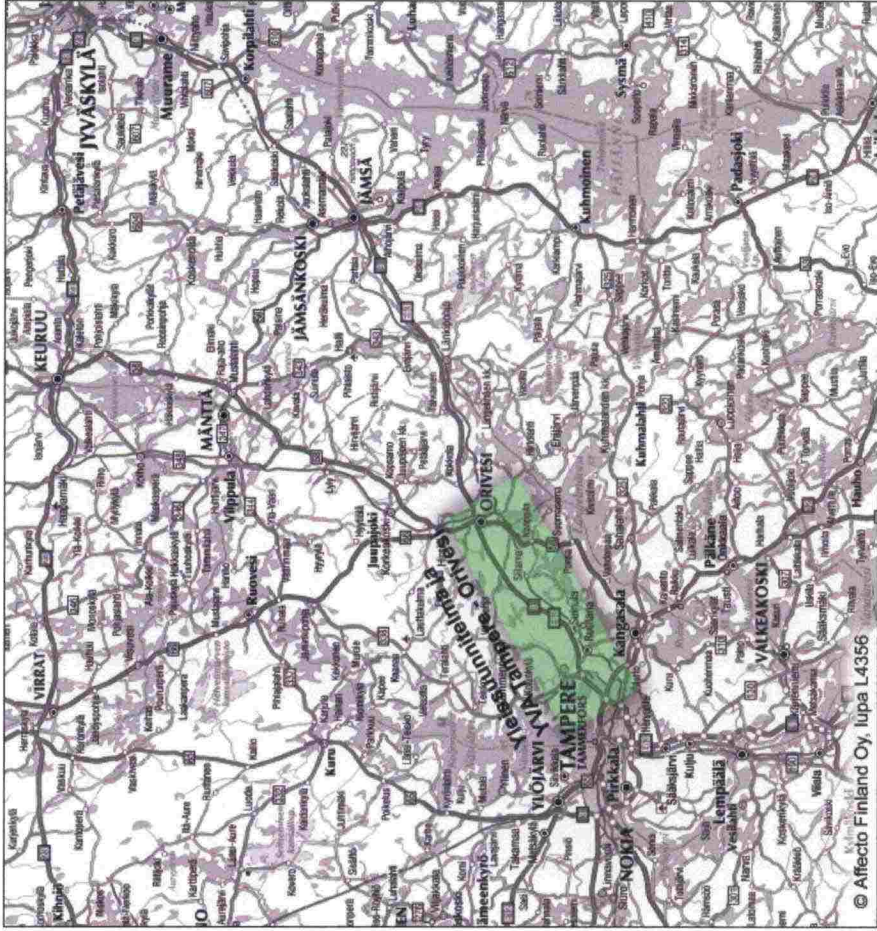


Kuva 1.1. Suunnittelukohteen sijainti.

1.2 Hankkeen tarkoitus ja tarve

Hankkeen tieverkollinen asema

Arvioitavassa hankkeessa on tarkoituksena parantaa valtatie 2+2 kaistaiseksi eritasoliittymien varustetuksi tieksi, jonka nopeusrajoitus on 100 km/h.



Kuva 1.2. Suunnittelualueen yleiskartta.

Hankkeeseen sisältyy kuusi uutta eritasoliittymää, Aitovuoren eritasoliittymän parantaminen sekä Alasjärven ja Oriveden eritasoliittymien toimenpidetarpeiden tarkistaminen. Uusia siltoja hankkeeseen sisältyy noin 15. Hankkeeseen kuuluu myös järjestelyt, joilla muu tietöstä ja muut yhteydet liitetään uusiin ratkaisuihin tai jotka aiheutuvat uusista ratkaisuista. Tällaisia ovat mm. valtatie poikittaiset ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen yhteydet, liittymien poistamisesta aiheutuvat rinnakkaistiejärjestelyt, virkistysreittien ja ekologisten käytävien suunnittelu sekä valtatie melusuojausten suunnittelu.

Nykytila ja ongelmat

Suurin osa Tampereen ja Oriveden välisestä tiejaksosta on rakennettu 1970-luvun alkupuolella, eikä se vastaa nykyliikenteen tarpeita liiketurvallisuuden ja sujuvuuden kannalta. Tie on nykyisin moottoriliikennetie Alasjärven ja Aitovuoren välillä ja kaksikaistainen sekaliikennetie Aitovuoren ja Oriveden välillä.

Suunnittelun kohteena olevan tiejakson keskimääräinen vuorokausliikenne (KVL) v. 2007 on Alasjärven ja Aitovuoren eritasoliittymien välillä 19400, Aitovuoren ja Ruutanan välillä 14100 ajon./vrk. Ruutanan ja Oriveden välillä liikennemäärät ovat 9700–11100 ajon./vrk. Raskaan liikenteen osuus on 8-12 %. Viime vuosina liikennemäärät ovat kasvaneet Tampereen päässä runsaat 4 % vuodessa ja Oriveden päässä runsaat 2 % vuodessa.

Liikenne jonoutuu päivittäin työmatkaliikenteen vaikutuksesta. Pahimmat sujuvuusongelmat ovat Alasjärven eritasoliittymän pohjoispuolella, kun moottoritie kapenee moottoriliikennetieksi. Ohitusmahdollisuudet ovat liikennemäärien takia huonot. Tiejakson nopeustaso ei vastaa kaikilta osin runkotieverkolle asetettuja tavoitteita. Tien nykyinen palvelutaso vaikuttaa myös yhdyskuntien kehittämismahdollisuuksiin ja elinkeinoelämän kuljetuksiin.

Tiejakso kuuluu onnettomuustiheyden osalta päätieverkon vaarallimpaan viidennekseen. Vuosina 2001–2005 suunnittelualueella on tapahtunut vuosittain keskimäärin 9 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta, joissa on kuollut 2–3 ihmistä. Nykytilanteessa kuolemanriski on Alasjärven ja Suinulan välillä 2–3 -kertainen runkoverkon keskimääräiseen tasoon verrattuna.

Suurin osa henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista on koh- taamis- (nökkolareita) ja ohitusonnettomuuksia sekä yksittäisonnettomuuksia. Onnettomuudet johtuvat mm. suurista liikennemääristä ja puutteellisista ohitusmahdollisuuksista. Tien reunaympäristö on suistumisonnettomuuksissa vaarallinen ja tiejaksolla on paljon hirvien luontaisia ylityspaikkoja ja aukkoja riista-aidoissa.

Nykyisestä tiestä aiheutuu myös ympäristöhaittoja. Suurimmat haitat kohdistuvat tien lähiympäristössä asuviin ihmisiin Alasjärven ja Aitovuoren välillä. Nykyinen valtatie aiheuttaa meluhaittoja ja sillä on merkittävää estevaikutusta.

Suunnitelmat, selvitykset ja päätökset

Tiejaksen parantamista on suunniteltu 1990-luvulta lähtien. Liikennemääriä on erityisesti nostanut Tampereen itäisen ohikulkutien valmistuminen Lakalaivan ja Alasjärven välille vuonna 1994.

Alasjärven ja Suinulan väliselle tieosuudelle on vuonna 1994 laadittu yleissuunnitelma ja ympäristövaikutusten arviointi. Suunnitelma perustui tien parantamiseen nykyisessä maastokäytävässä rakentamalla se moottoriteksi Alasjärven ja Ruutanen välillä. Suunnitelman ratkaisut eivät kuitenkaan enää vastaa nykyisiä maankäytöllisiä ja teknisiä tavoitteita.

Tiehallinnon keskuhallinto on tehnyt yleissuunnitelmasta "Valtatien 9 rakentaminen moottoriteksi välillä Alasjärvi–Suinula" toimenpidepäätöksen 17.3.1997. Yleissuunnittelun yhteydessä tehtiin YVA –lakiluonnoksen mukainen ympäristövaikutusten arviointi. Toimenpidepäätöksessä todetaan, että lakisäätöinen YVA -menettely tehdään jatkosuunnittelun yhteydessä.

Valtatien 9 Tampereen ja Oriveden välisestä tieosuudesta on aiemmin laadittu seuraavat suunnitelmat:

- Vt 9 Tampere–Jyväskylä, yhteysvälin kehittämisselvitys 2003
- Valtatien 9 parantaminen välillä Aitolahdi–Orivesi, yksityisten teiden järjestelysuunnitelma 1992
- Vt 9 rakentaminen moottoriteksi välillä Alasjärvi–Suinula, yleissuunnitelma 1994
- Alasjärven eritasoliittymän aluevaraussuunnitelma 2000
- Aitovuori–Holvasti -tieyhteys, tarveselvitys 1999
- Vt 9 Tarastenjärven eritasoliittymän rakentaminen tiejärjestelyineen
- Vt 9 parantaminen rakentamalla kiihdytyskaistat Aitovuoren eritasoliittymään
- Vt 9 parantaminen rakentamalla Valkijärven ohituskaistat
- Vt 9 Suinulan, Valkijärven ja Yliskylän ohituskaistat tiesuunnitelma 1999
- Vt 9 parantaminen Oriveden eritasoliittymän kohdalla
- Alasjärvi–Aitovuori pienet parantamistoimenpiteet
- Vt 9, Selvitys rista-aitojen aukkojen sulkenemisesta porteilla
- Kevyen liikenteen aikulun rakentaminen Suinulan kohdalle

Kangasalan ja Oriveden rajalla valtatieä 9 on parannettu vuosina 2006–2007 rakentamalla keskikaiteellinen ohituskaistakaisapari. Lisäksi Hämeen tiepiiri on laatinut tiesuunnitelman Oriveden eritasoliittymän parantamiseksi. Molempia toimenpiteitä voidaan pääosin hyödyntää tavoitteilman ratkaisuisissa.

1.3 Tavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista hankkeen suunnittelussa otetaan erityisesti huomioon alue- ja yhdyskuntarakennetta, elinympäristöä, luonnonvaroja ja yhteysverkostoja koskevat tavoitteet. Alueidenkäyttötavoitteita tarkastellaan kokonaisuutena, jota sovitetaan yhteen hankealueen maankäyttöratkaisujen ja -suunnitelmien kanssa.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden näkökulmasta yhteysverkostojen kannalta oleellista on valtakunnallisten tarpeiden turvaaminen siten, että edistetään toimivaa aluerakennetta ja kansainvälisiä kilpailukykyä. Liikenneverkon osalta tavoitteet liittyvät erityisesti päätieverkkoon.

Hankkeen suunnittelun kannalta valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista keskeisimpiä ovat:

- Aluerakenteen osalta tuetaan aluerakenteen tasapainoista kehittämistä. Olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödynnetään ja taajamia eheytetään. Ihmisten terveydelle aiheutuvia haittoja ja riskejä ehkäistään ja vähennetään. Melusta aiheutuvaa haittaa pyritään vähentämään.
- Luonnonvarojen saatavuus myös tuleville sukupolville turvataan. Merkittäviä ja yhtenäisiä luonnonalueita ei tarpeettomasti pirstota. Pohja- ja pintavesien suojele- ja käyttötarpeet otetaan huomioon ja pohjavettä vaarantavat toiminnat sijoitetaan riittävän etäälle tärkeitä pohjavesialueista. Laajoja ja hyviä metsätalousalueita ei pirstota.
- Liikennejärjestelmiä kehitetään kokonaisuuksina, erityistä huomiota kiinnitetään liikennetarpeen vähentämiseen sekä liikenneturvallisuuden ja ympäristöystävällisten liikennemuotojen käyttöedellyysten parantamiseen. Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä. Alueidenkäytössä on turvattava olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien maanteiden jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet.

Hankkeen tavoitteet

Yleissuunnitelmaa varten valtatie parantamiselle välillä Alasjärvi – Orivesi on laadittu tavoitteet, joissa on otettu huomioon sekä Tampere-Jyväskylä yhteysvälin sekä alueen paikalliset lähtökohdat. Tavoitteen asettelu on käsitelty suunnitteluyön hankeryhmissä, jotta eri sidosryhmien näkemykset saataisiin mahdollisimman laajasti huomioitua.

Hankkeen tavoitteet on ryhmitelty kansainvälisiin ja valtakunnallisiin, seudullisiin sekä paikallisiin tavoitteisiin. Tavoitteet on priorisoitu ensisijaisiin ja täydentäviin. Tavoitteet on esitetty seuraavissa taulukoissa.

Suunnittelutyössä määritellään tutkittavan kehittämisvaihtoehdon ratkaisut tavoitteiden saavuttamiseksi sekä haittavaikutusten torjumiseksi ja lieventämiseksi. Lisäksi sekä ympäristövaikutusten arvioinnissa että suunnittelussa tarkastellaan sitä, millä tavoin asetetut tavoitteet toteutuvat eri vaihtoehdoilla.

TAVOITE: Kansainväliset ja valtakunnalliset tavoitteet	PRIORISOINTI
Turvataan valtakunnallisen päätieyhteyden laatu-taso.	Ensisijainen
Vähennetään merkittävästi liikennekuolemia ja henkilövahinko-onnettomuuksia päätelleille asettettujen tavoitteiden mukaisesti.	Ensisijainen
Parannetaan tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta, toimintavarmuutta sekä matka-aitojen ennustettavuutta.	Ensisijainen
Otetaan huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.	Täydentävä
Pyritään yhteiskuntataloudellisesti optimaaliseen kokonaisratkaisuun.	Täydentävä
Lyhytmatkainen, maankäytöstä aiheutuva liikenne ei saa merkittävästi heikentää päätien toimivuutta	Täydentävä

TAVOITE: Seudulliset tavoitteet	PRIORISOINTI
Turvataan alueen kuntien välisen työ- ja asiantimatkkojen sujuvuus.	Ensisijainen
Turvataan elinkeinoelämän toimintaedellytykset seudulla.	Ensisijainen
Vähennetään merkittävästi liikenteestä aiheutuvia ympäristöhaittoja.	Ensisijainen
Edistetään suunnitelmallista yhdyskuntarakenteen kehittämistä seudulla.	Täydentävä

TAVOITE Paikalliset tavoitteet - <u>Alasjärvi-Suinula</u> (Tampere, Kangasala):	PRIORISOINTI
Kehitetään tieverkkoa ja valtatien liittymäratkaisuja siten, että ne parantavat elinkeinoelämän toimintaa edellytyksiä ja palvelujen saavutettavuutta.	Ensisijainen
Parannetaan kevyenliikenteen ja paikallisen maankäytön liikennejärjestelyjä sekä liikenneturvallisuutta	Ensisijainen
Minimoidaan valtatien aiheuttamat ympäristöhaitat (melu, tärinä, päästöt ja estevaikutus) sekä haitat maankäytölle.	Ensisijainen
Turvataan elinympäristön viihtyisyys, terveellisyys, turvallisuus ja toimivuus ottamalla huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suoje-lukohteiden arvo ja erityispiirteet.	Ensisijainen
Parannetaan joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja toteutetaan turvalliset yhteydet pysäkeille.	Täydentävä

TAVOITE Paikalliset tavoitteet - <u>Suinula-Orivesi</u> (Kangasala, Orivesi):	PRIORISOINTI
Kehitetään tieverkkoa ja valtatien liittymäratkaisuja siten, että ne parantavat elinkeinoelämän toimintaa edellytyksiä, palvelujen saavutettavuutta.	Ensisijainen
Parannetaan liikenneturvallisuutta etenkin vähentämällä kohtaamisonnettomuuksia, pehmentämällä reu-naympäristöä sekä estämällä hirvieläinonnettomuuk-sia.	Ensisijainen
Minimoidaan valtatien aiheuttamat ympäristöhaitat (melu, tärinä, päästöt ja estevaikutus) sekä haitat maankäytölle.	Ensisijainen
Turvataan elinympäristön viihtyisyys, terveellisyys, turvallisuus ja toimivuus ottamalla huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suo-je-lukohteiden arvo ja erityispiirteet.	Ensisijainen
Parannetaan kevyenliikenteen ja paikallisen maankäytön liikennejärjestelyjä.	Täydentävä
Varmistetaan joukkoliikenteen toimintaedellytykset ja turvalliset yhteydet pysäkeille.	Täydentävä

1.4 Suunnittelu- ja päätöksentekotilanne

Suunnitteluvaihe ja hankkeen toteuttamisen aikataulu

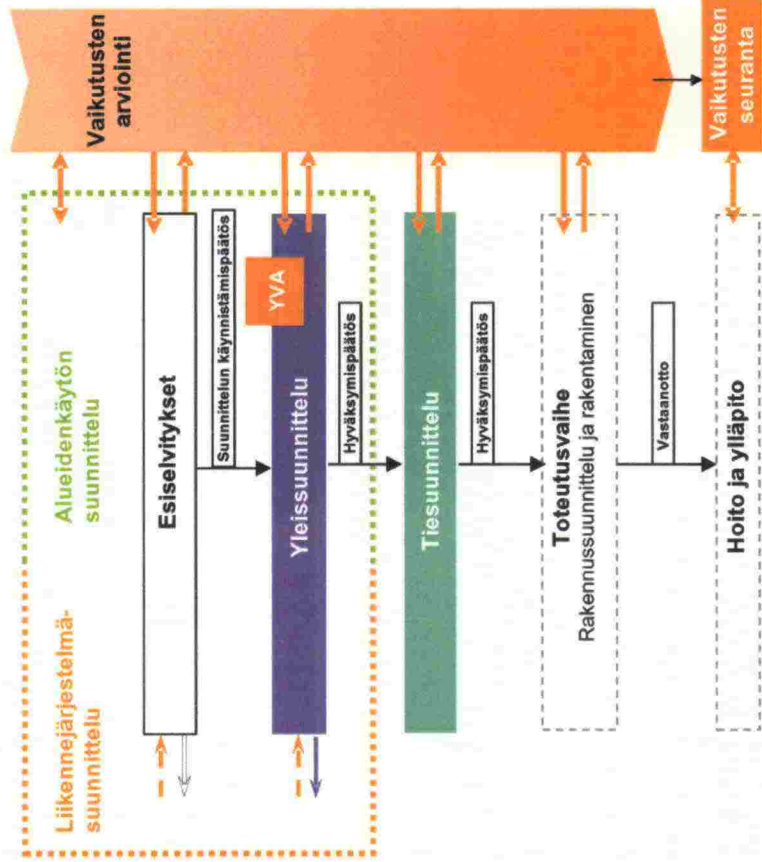
Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset

YS ja YVA (ei nykyisten lakien mukaisia)

1.5 Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin ja hankkeisiin

Maantielain mukaisen yleissuunnitelman tulee perustua maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan, jossa maantien sijainti ja suhde maankäyttöön on selvitetty. Nykyiset kaavavaraukset pohjautuvat aikaisempiin suunnitelmiin, jotka perustuvat tien parantamiseen nykyisessä maastokäytävässä. Vaikutusten arvioinnin yhteydessä tarkastellaan muutostarpeet oikeusvaikutteisiin kaavoihin.

Yleissuunnittelun kanssa on samanaikaisesti käynnissä Nurm-Sorilan osayleiskaavan laatiminen. Nurm-Sorilan alueen kasvu lisää liikennettä huomattavasti valtatiellä 9 ja edellyttää liikenteen sujumiseksi erityisesti Aitovuoren eritasoliittymän kehittämistä. Tampereen kaupunki tutkii yleiskaavatyössä vaihtoehtoisia rakennemalleja ja niiden vaikutuksia. Rakennemallivaihtoehtojen vaikutustarkastelut valmistuvat vuoden 2007 aikana.



Kuva 1.3. Suunnitteluvaihe maanteiden suunnittelujärjestelmässä. (lähde: Yleissuunnittelu –ohje).

Nyt käynnissä oleva hankkeen suunnitteluvaihe on maantielain mukaisen yleissuunnitelman laatiminen.

Ympäristövaikutusten arvioinnin jälkeen yleissuunnitelma viimeistellään.

Tiehallinto tai liikenne- ja viestintäministeriö tekee **maantielain** (2005/503) mukaan käsiteltävästä yleissuunnitelmasta hyväksymispäätöksen. Hyväksymispäätöksessä on käytävä ilmi, millä tavalla ympäristövaikutusten arviointi on otettu huomioon.

Hyväksytyt ratkaisut ovat ohjeena seuraavassa suunnitteluvaiheessa, tiesuunnitelmassa, jossa painopiste on toimenpiteiden tarkan sijainnin ja yksityiskohtaisten ratkaisujen suunnittelussa sekä toimenpiteiden kustannusten määrittämisessä. Tiesuunnitelma antaa hyväksyttynä Tiehallinnolle oikeuden tien toteuttamiseen ja tarvittavien alueiden haltuunottoon.

Käynnissä olevan suunnitteluvaiheen, yleissuunnittelu ja YVA, sijoittuminen maanteiden suunnittelujärjestelmään on esitetty kaaviokuvassa 1.3.

Maantielain mukaisen yleissuunnitelman tulee perustua **maankäyttö- ja rakennuslain** (1999/132) mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan, jossa maantien sijainti ja suhde muuhun alueiden käyttöön on selvitetty.

2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY (YVA) JA OSALLISTUMINEN

2.1 Arvioinnin tarkoitus ja tavoitteet

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan lain ("YVA-laki" – 468/1994, muutettu) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa. Samalla tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Tiedonannon käytännön mukaisesti YVA-menettelyllä pyritään ehkäisemään haitallisten ympäristövaikutusten syntyminen sekä sovittamaan yhteen eri näkökulmia ja tavoitteita.

Laki edellyttää, että hankkeen ympäristövaikutukset on selvitettävä lain mukaisessa arviointimenettelyssä ennen kuin ryhdytään ympäristövaikutusten kannalta olennaisiin toimiin. Viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen arvioinnin päättymistä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely ei ole päätöksenteko- tai lupamenettely, joten arvioinnin aikana ei tehdä päätöstä tielinjan toteuttamisesta. YVA:sta saadut tulokset ja yhteysviranomaisen lausunto vaikuttavat jatkosuunnitteluun. Tavoitteena on selvittää todelliset parantamismahdot YVA:n ja tiensuunnittelun tueksi siten, että tien suunnittelua voidaan YVA:n jälkeen jatkaa maantielain mukaisella yleissuunnitelmalla. Yleissuunnitelmaa koskevasta päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

2.2 Arvioinnin tarpeellisuus

Arvioinnin tarpeellisuudesta säädetään ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevassa asetuksessa (713/2996).

Valtatie 9 parantamiseen välillä Tampere–Orivesi sovelletaan YVA-menettelyä VN:n asetuksen (2006/713) 9§:n kohdan c perusteella (tien uudelleenlinjaus tai leventäminen siten, että näin muodostuvan yhtäjaksoisen nel- tai useampi-kilometrisen tieosan pituudeksi tulee vähintään 10 kilometriä).

2.3 Arviointimenettelyn osapuolet ja organisointi

Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaava on toiminnanharjoittaja, joka on vastuussa hankkeen valmistelusta ja toteutuksesta. Hankkeesta vastaavan on oltava selvillä hankkeensa ympäristövaikutuksista. Arviointimenettelyssä hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman ja selvittää hankkeen ympäristövaikutukset. Hankkeesta vastaava on Hämeen tiepiiri.

Yhteysviranomainen

Yhteysviranomainen huolehtii siitä, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely järjestetään. Yhteysviranomaisen tehtävistä on säädetty YVA-laissa ja –asetuksessa. Yhteysviranomaisen tehtäviin kuuluu mm. YVA-ohjelman ja –selostuksen laittaminen nähtäville, julkiset kuulemiset, lausuntojen ja mielipiteiden kerääminen sekä kokoavan lausunnon antaminen arviointiohjelmasta ja –selostuksesta. Tässä hankkeessa yhteysviranomaisena toimii Pirkanmaan ympäristökeskus.

Muut viranomaiset, osapuolet ja kansalaiset

Muita suunnitteluun ja ympäristövaikutusten arviointiin osallistuneita viranomaisia ovat Tampereen ja Oriveden kaupungit, Kangasalan kunta sekä Pirkanmaan liitto. Nämä viranomaiset ovat olleet edustettuna hankeryhmässä, joka ohjaa suunnittelua ja vaikutusten arviointia. Hankeryhmässä välitettiin tietoja eri osapuolien tavoitteiden ja suunnitelmien yhteensovittamiseksi valtatienhankkeen kanssa. Hankeryhmässä olleet edustajat on nimetty esipuheessa.

Valtatien kehittämissanke voi vaikuttaa myös yksittäisiin ihmisiin tai muihin etuihin. Kansalaiset, järjestöt, yritykset ja muut tahot ovat voineet osallistua ympäristövaikutusten arviointiin kohdan 2.6 mukaisella tavalla.

2.4 Arviointimenettelyn vaiheet ja aikataulu

Ympäristövaikutusten arviointi on tehty kahdessa vaiheessa:

Arviointiohjelman laatiminen: vaiheen aikana laadittiin suunnitelma arvioinnin tekemiseksi.

Arviointiselostuksen laatiminen: Vaikutusselvitykset tehtiin arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Vaiheen aikana tarkennettiin ympäristöä koskevia tietoja ja suunnitelma-vaihtoehtoja, arvioitiin ja verrattiin vaihtoehtoja, laadittiin ehdotukset vaikutusten lieventämiseksi ja suunnitelma seurannan järjestämiseksi.

2.5 Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta

Arviointiohjelmasta kuulutettiin virallisilla ilmoitustauluilla Tampereella, Kangasalla ja Orivedellä 3.5. (Kangasala 30.4)–1.6.2007 sekä Aamulehdessä, Kangasalan Sanomissa ja Oriveden Sanomissa. Arviointiohjelmalla oli yleisön nähtävillä Tampereella kaupungin Palvelupiste Frenckellissä, pääkirjasto Metsossa, Sampolan ja Messukylän kirjastoissa, kirjastoautossa ja Pirkanmaan ympäristökeskuksessa, Kangasalla ympäristöpalvelukeskuksessa ja pääkirjastossa sekä kirjastoautossa sekä Orivedellä kaupunginvirastossa, ympäristötoimistossa ja pääkirjastossa.

Arviointiohjelmasta oli kaikille avoimet yleisötilaisuudet Tampereella 7.5.2007 Olkahisten koululla ja Oriveden valtuustosalissa 8.5.2007.

Ympäristökeskus antoi yhteysviranomaisen 29.6.2007 lausunnon. Yhteysviranomainen hyväksyi esitetyt arviointiohjelman riittäväksi esittämällä täydennyksillä. Yhteysviranomaisen lausunto on kokonaisuudessaan liitteenä 1.

2.6 Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen arvioinnin aikana

Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana on pyritty varmistamaan, että suunnittelun osapuolet ovat tietoisia hankkeesta, osallistumismahdollisuuksista ja hankkeen ympäristövaikutuksista. Vuorovaikutuksen ja osallistumisen kautta on esitelty hanketta sekä pyritty samaan osapuolten tietoja ja näkemyksiä YVA-menettelyyn ja yleissuunnitteluun. Arviointiohjelman valmistumisen jälkeen on toteutettu useita erilaisia vuoropuhelumenetelmiä ja tapahtumia.

Yleisötilaisuuudet ja palautelomakkeet

YVA-ohjelman valmistuttua järjestettiin toukokuun alussa 2007 yleisötilaisuuudet Olkahisten koululla Tampereella ja Orivedellä valtuustosalissa. Tilaisuuksissa oli mahdollisuus tutustua YVA-ohjelmaan ja alustaviin vaihtoehtoihin sekä esittää näkemyksiään ja mielipiteitään hankkeesta ja ympäristövaikutusten arvioinnista. Tilaisuuksissa jaettiin palautelomakkeita, jotka sai lähettää jälkeenpäin määräaikaan mennessä postitse, faksilla tai sähköpostilla. Yksiselitteisyyden vuoksi eri tahoille, tilaajalle, ympäristöviranomaiselle ja suunnittelijoille kohdistetut palautteet pyydettiin samalla lomakkeella ja koottiin yhteen paikkaan. Lopuksi varmistettiin, että nämä osapuolet ovat saaneet kopiot palautteesta. Yleisötilaisuuksiin osallistui Tampereella noin 80 ja Orivedellä noin 60 henkilöä. Kummastakin tilaisuudesta laadittiin muistiot, jotka ovat nähtävänä hankkeen Internet-sivuilla.

Tiedottaminen viestimissä

Maantielain mukainen kuulutus yleissuunnittelun alkamisesta julkaistiin huhtikuun 2007 alussa ja kuulutus YVA-ohjelmasta toukokuussa 2007 ennen yleisötilaisuuksia. Sekä Aamulehti, Kangasalan Sanomat että Oriveden Sanomat ovat julkaisseet hankkeeseen liittyviä uutisia, joissa hanketta on pohdittu mm. elinkeinoelämän kannalta. Olkahisten yleisötilaisuuden ajasta ja paikasta kerrottiin Tampereen paikallisradiossa etukäteen.

Pienryhmät

Ihmiisiin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi kutsuttiin joulukuun 2007 alussa koolle kaksi pienryhmää, joihin etsittiin eri intressiryhmien edustajia. Tilaisuudet pidettiin Kangasalassa ja Orivedellä. Kummassakin ryhmässä oli noin kymmenen henkilöä. Eniten keskustelua synnyttivät meluun, liikenneturvallisuuteen, työpaikkojen, koulujen ja palvelujen saavutettavuuteen sekä elinympäristön viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Tilaisuuksista laaditut muistiot ovat sidosryhmien nähtävänä hanke-extranetissa.

Alueen metsästysseurojen ja riistanhoitoyhdistysten kanssa järjestettiin neuvottelu.

Suorat yhteydenotot

Suunnittelijoille tulleet puhelinsoitot, sähköpostit ja muut suorat yhteydenotot on kirjattu hankkeesta vastaavan ja suunnittelijoiden käytöön.

Internet-sivut

Hankkeelle perustettiin arvioinnin alkuvaiheessa omat Internet-sivut Tiehallinnon Internet-sivuille osoitteeseen www.tiehallinto.fi/vt9tampere-orivesi. Sivuille löytää myös reittiä www.tiehallinto.fi > Tiehankkeet >

Hämeen tiepiiri > vt 9 Tampere–Orivesi. Sivulla ovat avainhenkilöiden yhteystiedot ja palautelomake. Lisäksi sidosryhmien käytössä on hanke-extranet. Näille sivuille on koottu materiaalia, karttoja ja kuvia suunnittelun edetessä. Extranetissa aineistoa on Internet-sivuja laajemmin.

2.7 Arviointiselostuksen nähtävillä olo ja YVA-menettelyn päättyminen

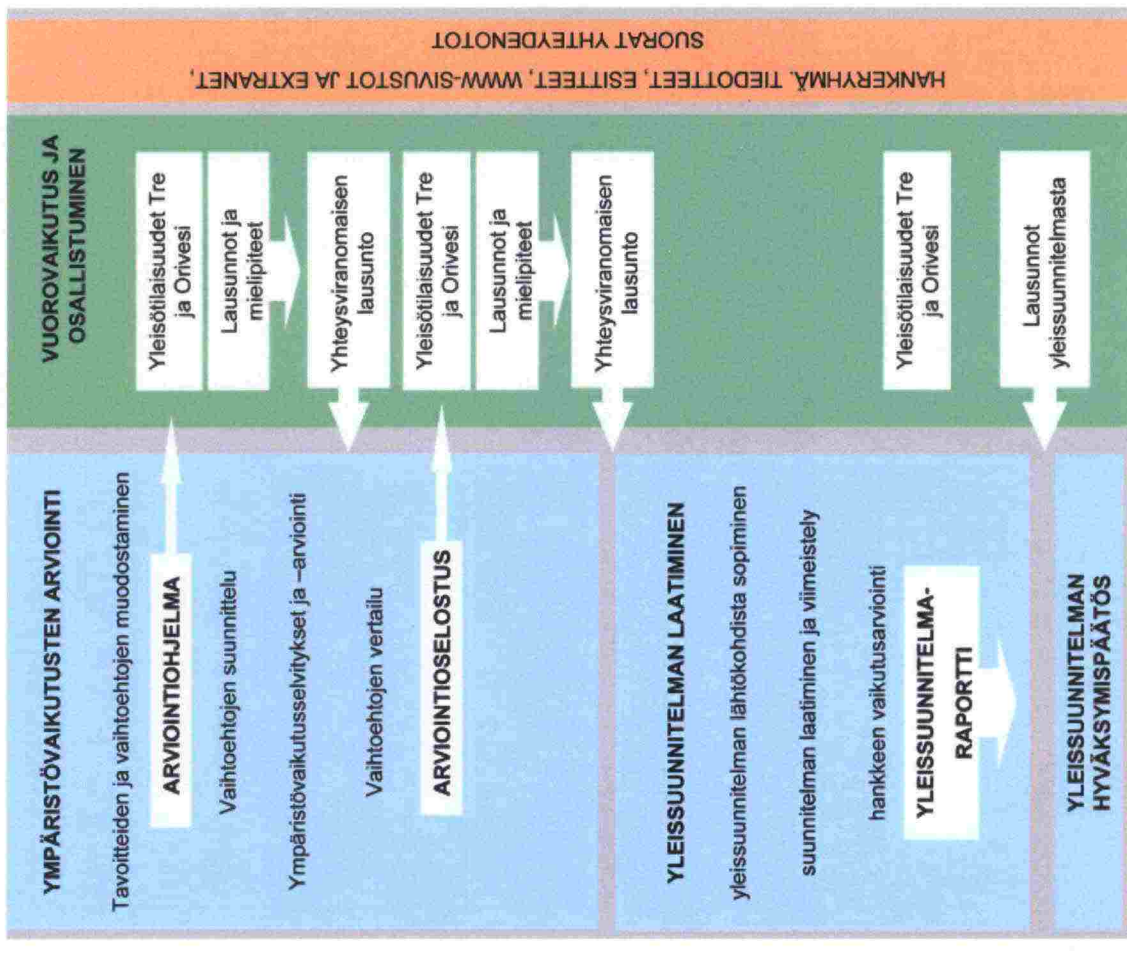
Yhteysviranomaisena toimiva Pirkanmaan ympäristökeskus asettaa arviointiselostuksen nähtävälle alkaen heinäkuusta 2008. Ympäristökeskus pyytää lausunnot arviointiselostuksesta, minkä lisäksi kansalaisilla ja muilla tahoilla on mahdollisuus jättää yhteysviranomaiselle mielipideselostuksesta.

Pirkanmaan ympäristökeskus antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä hankkeesta vastaavalle Hämeen tiepiirille kahden kuukauden kuluessa lausuntojen antamiseen ja mielipiteiden esittämiseen varatun määräajan päättymisestä. Lausunnossa esitetään yhteenveto muista lausunnoista ja mielipiteistä. Arviointimenettely päättyy, kun yhteysviranomainen toimittaa lausuntonsa sekä muut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle.

2.8 YVA ja yleissuunnittelu

Ympäristövaikutusten arviointi ja yleissuunnitelman laatiminen tehdään samaan aikaan ja niiden vaiheet liittyvät toisiinsa.

Arviointiselostus lausuntoineen ohjaa lopullisen yleissuunnitelman laatimista. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto siitä on liitettävä lopulliseen yleissuunnitelmaan ja yleissuunnitelman hyväksymisessä selostetaan miten tehty ympäristövaikutusten arviointi on otettu huomioon suunnittelussa ja päätöksenteossa.



Kuva 2.1. YVA ja suunnitteluprosessi sekä vuorovaikutus.

2.9 Hankkeen aikataulu

Hankkeen suunnittelu jatkuu YVA-menettelyn jälkeen maantielain mukaisen yleissuunnitelman laatimisella välillä Tampere-Orivesi. Yleissuunnitelma valmistuu vuoden 2009 alussa.

Hankkeen toteuttaminen tapahtuu vaiheittain. Yleissuunnitelman mukaisen ratkaisujen toteuttaminen voi käynnistyä vuoden 2010 jälkeen.

3 VAIHTOEHDOT

3.1 Vaihtoehtojen muodostaminen

Arviointiohjelmavaiheessa muodostettiin arvioitavaksi kolme vaihtoehtoa, jotka olivat: vaihtoehto 0, vaihtoehto 0+ ja vaihtoehto 1. Arviointi- ja suunnittelutyön aikana on päätetty jättää pois vaihtoehto 0+, joka käytännössä olisi vaihtoehdon 1 vaiheittain toteuttamisen välivaihe. Tällaista välivaihetta ei ympäristövaikutusten arvioinnin aikana voida luotettavasti määrittellä, koska osavaiheiden muodostaminen ja toteuttamisjärjestys ovat muun muassa rahoituksesta riippuvia asioita.

3.2 Vaihtoehto VE 0 – (vertailuvaihtoehto)

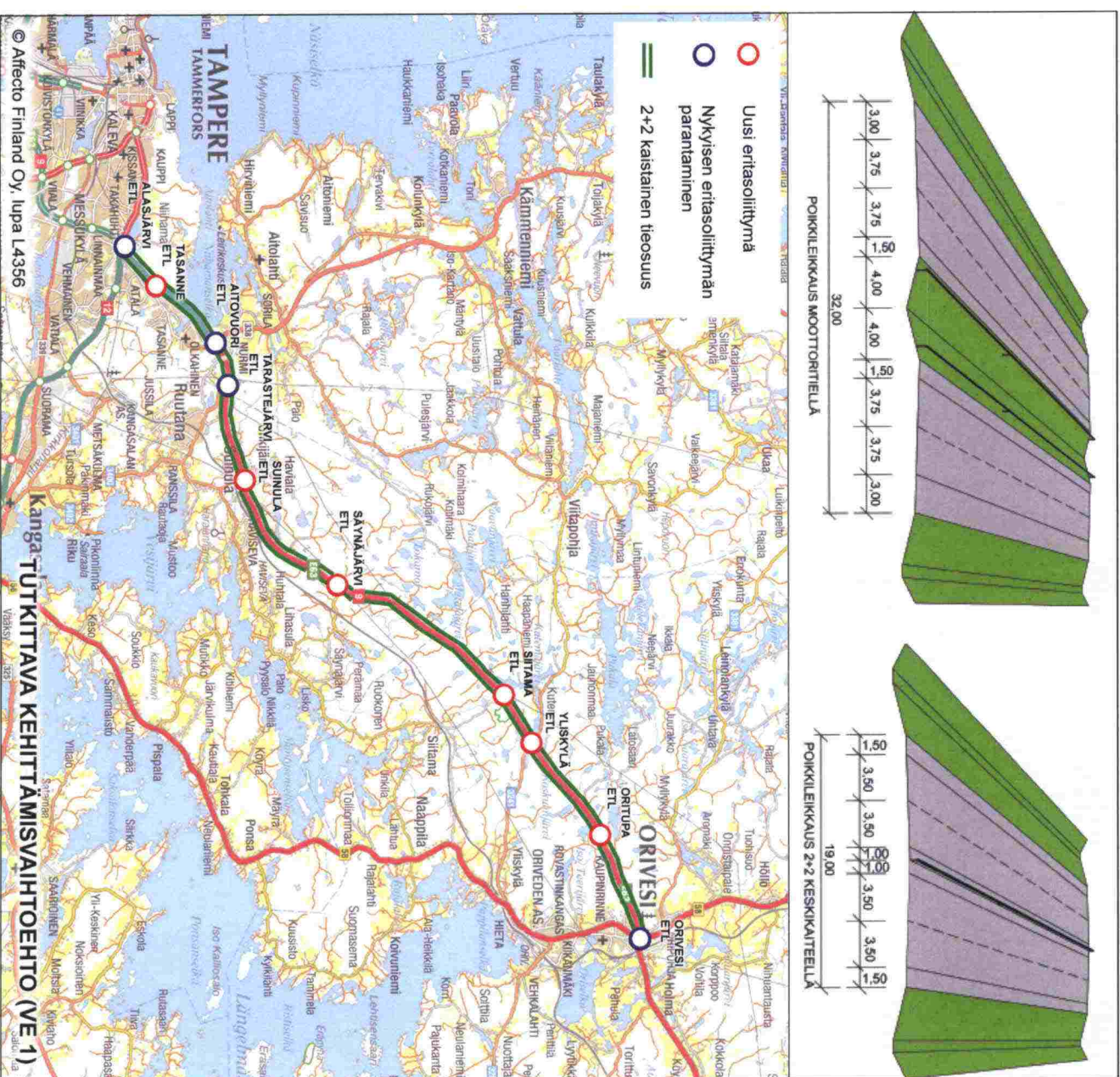
Vaihtoehto 0 kuvaa nykytilannetta ja siihen sisältyvät jo toteutettavaksi päätehty toimenpiteet. Toimenpiteisiin sisältyy Valkjärven vuonna 2007 valmistunut ohituskaistapari Kangasalan ja Oriveden rajalla. Vaihtoehto 0 toimii lähinnä vertailuvaihtoehtona ja vaihtoehtojen vaikutusten kuvauksen lähtökohtana, joissa vaihtoehtojen vaikutuksia kuvataan muutoksena nykytilaan.

3.3 Vaihtoehto VE 1

Vaihtoehto 1 on varsinainen kehittämissvaihtoehto, joka perustuu nykyisen tien rakentamiseen koko suunnittelujaksolla nelikaistaiseksi nykyisessä maastokäytävässä. Vaihtoehdossa on tutkittu liittymä- ja tiejaksokohaisia sekä toimenpidekohtaisia alavaihtoehtoja. Linjausvaihtoehtoja ei suunnitelmassa tutkita. Vaihtoehdon 1 yhteydessä on tutkittu alavaihtoehtoja seuraavien tekijöiden osalta:

- moottoritie / kapea nelikaistainen tie toteutusvaihtoehdot (mm. moottoritien lopettamiskohtaan liittyvät tarkastelut)
- kapean nelikaistaisen keskikaiteellisen tien päättämistarkastelut Orivedellä
- rinnakkaisitejärjestelyjen standardi ja toteuttamismahdollisuudet liittymien kehittämissvaihtoehdot
- vaiheittain rakentamistarkastelu ja etenemispolun määrittely
- ympäristörakentaminen (meluntorjunta, eläinten kulureitit, viherympäristö)
- keveniliikenteen ja joukkoliikenteen järjestelyt, virkistys- ja ulkolureitit etenkin valtatien poikisuunnassa
- sillat ja muut taitorakenteet

Alavaihtoehdot sisältyvät karttoihin liitteessä 5. Arvioinnissa on tuotu esiin tarpeen mukaan alavaihtoehtoihin liittyvät erot vaikutuksissa.



Kuva 3.1. Kehittämissvaihtoehto.

4 LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET

Liikenne ja liikkuminen

Nopeusrajoitukset

Vaihtoehdossa 0 valtatieen nykyiset nopeusrajoitukset säilyvät. Tampereen ja Oriveden välillä on käytössä vaihtuvat nopeusrajoitukset, jotka hyvissä sääolosuhteissa ruuhkahuippujen ulkopuolella mahdollistavat liittymäalueita lukuun ottamatta 100 km/h nopeustasot. Alasjärven ja Aitovuoren välillä rinnakaistienä toimivan Aitolahdentien nopeusrajoitus on 40–60 km/h.

Vaihtoehdossa 1 valtatieen nopeusrajoitus on 100 km/h koko osuudella. Valtatieen rakentaminen moottoritieksi ja 4-kaistaiseksi keskeisiksi tieksi eritasoliittymän mahdollistaa nopeusrajoitusten noston 100 km/h myös liittymäalueilla. Aitolahdentien nopeusrajoituksia ei ole vaihtoehdossa 1 muutettu nykyisistä.

Liikenteen sijoittuminen ja liikennemäärät

Vaihtoehdossa 0 liikenteen sijoittuminen liikenneverkolle pysyy nykytilanteen mukaisena. Liikennemäärät sen sijaan kasvavat pääosin Nurmi–Sorilan alueen kasvusta johtuen voimakkaasti. Vuoden 2030 ennustetilanteessa Nurmi–Sorilan alueen on ennustettu pääosin rakentuneen osayleiskaavaluonnosten mukaisesti. Käytännössä vuoden 2030 ennustetilanteessa valtatieen nykyinen kapasiteetti ei kuitenkaan riitä Alasjärven ja Tarastenjärven eritasoliittymien välillä ja nykyverkon liikenne-ennuste on teoreettinen.

Suunnittelujakson liikenne-ennustetta laadittaessa on hyödynnetty Tampereen seudulle laadittua liikennemallia (TALLI) Alasjärven ja Suinulan välillä. Tarkasteluissa perustilanteena on käytetty vuotta 2006. Liikennemallin lisäksi liikenne-ennusteiden laadinnassa on käytetty Tiehallinnon kasvukerroinnennusteita.

Liikenteen kasvun ennustetaan vuosien 2006–2030 välillä olevan Alasjärven ja Aitovuoren välillä noin 170 %, Aitovuoren ja Suinulan välillä 62–75 % ja Ruutanen ja Oriveden välillä 47–51 %. Raskaan liikenteen osuus kokonaisliikenteestä pienenee merkittävästi Alasjärven ja Aitovuoren eritasoliittymien välillä, koska liikenteen kasvu on pääosin uusien asuinalueiden synnyttämää henkilöautoliikennettä. Vaihtoehtojen liikennemäärien kehitys aikavälillä 2006–2030 on esitetty kuvissa 4.1.–4.2.

Vaihtoehdossa 1 tarkasteluosuus on koko suunnitteluosuudella nelikaistainen ja Alasjärven ja Aitovuoren eritasoliittymien välissä on uusi Tasanteen eritasoliittymä. Tasanteen eritasoliittymä siirtää vuoden 2006 tilanteessa Aitolahdentien eteläosasta runsaat 20 % (2400 ajoneuvoa/

vrk, KVL 2006) liikenteestä valtatielle 9. Aitolahdentien pohjoisosalla liikenne sen sijaan kasvaa runsaat 5 % (500 ajoneuvoa/vrk, KVL 2006). Vuoden 2030 tilanteessa muutokset ovat suurempia. Aitolahdentien eteläosalla liikennemäärät putoavat vaihtoehdossa 1 yli 60% ja pohjoisosalla ne vastaavasti kasvavat noin 20 % vaihtoehtoon 0 verrattuna.

Muutokset liikenteen sijoittumisessa Alasjärven ja Aitovuoren välillä johtuvat pääosin Aitolahdentien eteläpään ruuhkautumisesta Koilliskeskuksen kohdalla ja Tasanteen–Olkahisen alueen reitinvalintojen muuttumisesta. Koilliskeskuksen alueen liikennemäärien ennustetaan kasvavan voimakkaasti kun sinne lähivuosina rakennetaan kaksi hypermarket –luokasta kaupan suuryksikköä. Nykyisin Olkahisten alueen

liikenteestä osa on käyttänyt Aitovuoren eritasoliittymää Tampereen keskustan suuntaan ajaessaan. Tasanteen uusi eritasoliittymä muuttaa reitinvalintoja, joihin vaikuttaa myös Aitovuoren liittymän kuormittumisen lisääntyminen.

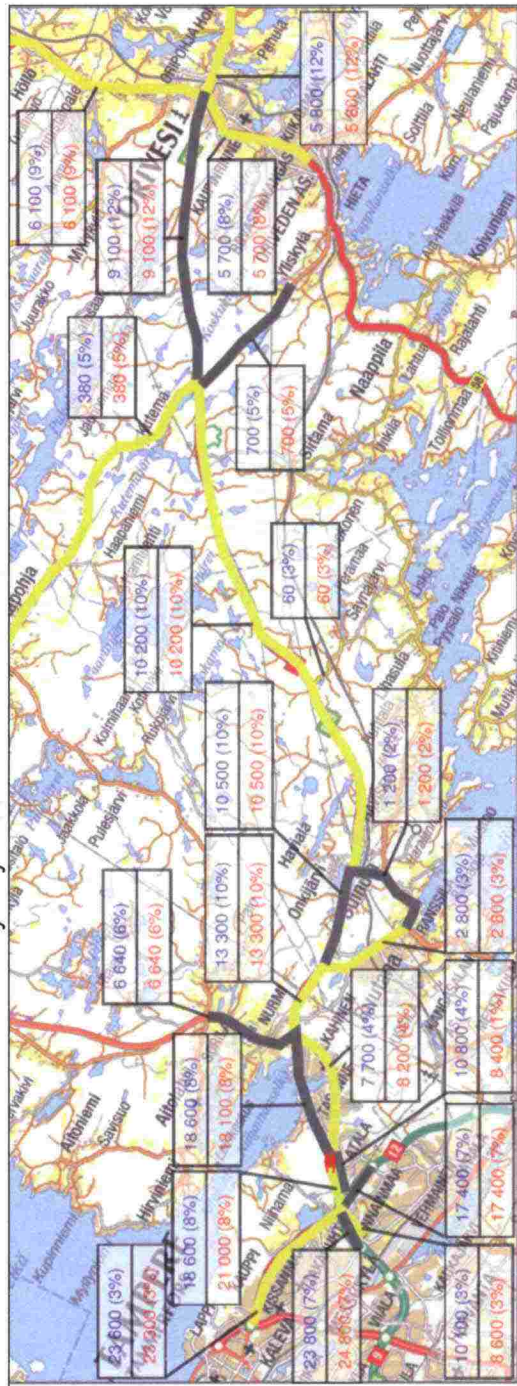
Vaihtoehdon 1 osalta lähtökohtana on ohjata hidas raskas liikenne (traktorit yms.) sekä kevyt liikenne kokonaan pois valtatieltä. Aitovuoren eritasoliittymän ja Oriveden välillä jonkin verran hidasta liikennettä siirtyy rakennettaville valtatieen rinnakaistoille. Määrät ovat kuitenkin valtatieen liikennemääriin suhteutettuna pieniä, eikä niillä ole suuria vaikutuksia. Rinnakaistiejärjestelyt ja mahdolliset valtatielle tulevat hitaan liikenteen käyttörajoitukset täsmentyvät yleissuunnitelman laadinnan yhteydessä.

Liikennemäärät nykytilanteessa, KVL 2006
(KVL ajoneuvoa vuorokaudessa) (raskaan liikenteen osuus [%])

ve 0 Perusverkko

ve 1 Tasanteen eritasoliittymä

Liikennemäärä välillä
Aitolahdentie – Tasanteen uusi eritasoliittymä
3 900 ajoneuvoa vuorokaudessa



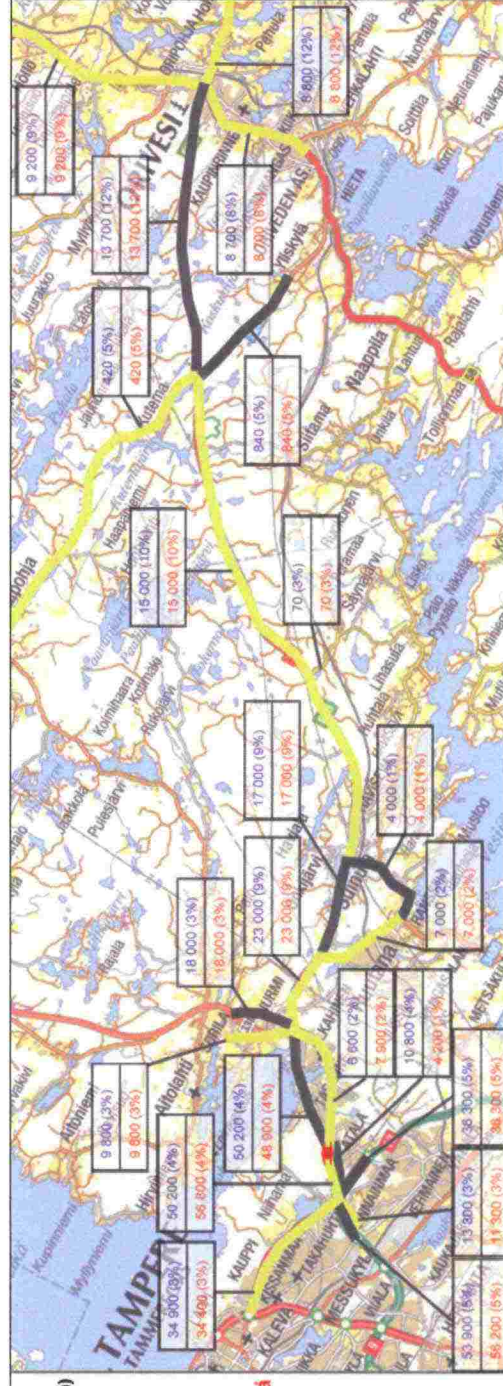
Kuva 4.1. Liikennemäärät nykytilanteessa (KVL 2006) nykyisellä tieverkolla (vaihtoehto 0) ja arvioitua liikennemäärät vaihtoehdon 1 mukaisella tieverkolla, jos se olisi nykytilanteessa käytössä.

Liikenne-ennuste 2030
(KVL ajoneuvoa vuorokaudessa) (raskaan liikenteen osuus [%])

ve 0 Perusverkko

ve 1 Tasanteen eritasoliittymä

Liikennemäärä välillä
Aitolahdentie – Tasanteen uusi eritasoliittymä
10 600 ajoneuvoa vuorokaudessa



Kuva 4.2. Liikenne-ennuste vuonna 2030 nykyiselle tieverkolle (vaihtoehto 0) ja vaihtoehdon 1 mukaiselle tieverkolla.

Vaihtoehdossa 0 kasvavasta valtateliikenteestä aiheutuva estevaikutus lisääntyy ja liikenneturvallisuus heikkenee etenkin Alasjärven ja Suinulan välillä. Ertysisen ongelmallinen tieosuus sijaitsee Suinulan kohdalla, jossa liittymät ovat tasoliittymiä ja kevyttä liikennettä on runsaasti. Liikenteen meluhaitat lisääntyvät Alasjärven ja Suinulan välillä sekä Orivedellä.

Vaihtoehdossa 1 liikenteeseen ja liikkumiseen liittyvät vaikutukset ovat kokonaisuudessaan myönteiset. Ertasoliittymät, alkulut ja rinnakkaisteijärjestelyt vähentävät liikenteen estevaikutusta merkittävästi ja parantavat paikallisen liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta. Liikenteen ympäristöön aiheuttamat haitat (melu, päästöt, tärinä) vähenevät merkittävästi Alasjärven ja Suinulan välillä.

Joukkoliikenne

Liikennejärjestelmän näkökulmasta Tampereen ja Oriveden välinen liikenne painottuu tällä hetkellä melko voimakkaasti autoilijenteeseen. Linja-autoyhteydet ovat erittäin hyvät Tampereen ja Oriveden välillä. Myös raideliikenne-yhteys Tampereen ja Oriveden välillä on melko hyvä (noin 10 vuorokautta molempiin suuntiin, joista 3 taajamajunia), mutta yhtään pysäkkiä Tampereen ja Oriveden välillä ei ole.

Valtaten parantamisen vaikutukset linja-autoilijenteen reiteihin on selvitetty Linja-autoliiton Länsi-Suomen paikallisosaston edustajan sekä tärkeimpien liikennöitsijöiden kanssa pidetyssä palaverissa. Keskusteluissa todettiin, että vaikutukset linja-autoilijenteeseen jäävät vähäisiksi ja että lähtökohdista ovat seuraavat periaatteet:

- vaihtoehdossa 0 linja-autojen reitit ja pysäkit säilyvät täysin ennallaan
- Vaihtoehdossa 1 sekä pika- että vakiovuorojen reitit säilyvät lähes ennallaan
- Vaihtoehdossa 1 pikavuoroille varaudutaan toteuttamaan pysäkit ertasoliittymien yhteyteen. Myös vakiovuorot käyttävät ertasoliittymien yhteydessä olevia pysäkkejä siltä osin kuin ne ajavat valtatieltä.

Linja-autopysäkit toteutetaan kaikkien ertasoliittymien sekä Suinulan kohdalle toteutettavien alkulujen yhteyteen. Kaikissa suunnitelluissa ertasoliittymissä ei ole tällä hetkellä pysäkkitarvetta, mutta edellytykset joukkoliikennetarjonnan parantamiseen on syytä tehdä. Orivedellä kaikki vuorot kulkevat linja-autoaseman kautta, joten ramppeilla ei ole pysäkkitarvetta. Oriveden- ja Mäntäntien (mt58) pysäkkitarve säilyy nykyisellään.

Välillä Suinula - Orivesi ei ertasoliittymien välillä ole tarvetta pysäkeille. Nykyiset käyttäjämäärät ovat erittäin pieniä ja yhteydet ertasoliittymien yhteydessä oleville pysäkeille voidaan hoitaa rinnakkaisteiden kautta.

Linja-autoilijenteen tarvitsemat pysäkki- ja muut järjestelyt täsmennetään yleissuunnittelun yhteydessä.

Kevyt liikenne

Vaihtoehdon 1 lähtökohdista on ohjattu kevyt liikenne kokonaan pois valtatieltä käyttämään valtaten rinnakkaisia väyliä. Vaihtoehdossa 0 kevyt liikenne ei ole sallittua välillä Alasjärvi - Aitovuori.

Tieosuudella Aitovuori–Tarastenjärvi rakennetaan joko erillinen tai rinnakkaisien yhteyteen sijoitettava kevyen liikenteen väylä. Tarastenjärven ja Suinulan välillä kevyt liikenne ohjataan yleissuunnitelmassa valittavasta ratkaisusta riippuen joko valtaten rinnakkaisväylälle tai erilliselle kevyen liikenteen väylälle. Suinulan ja Oriveden välillä kevyt liikenne käyttää rakennettavaa valtaten rinnakkaisietä.

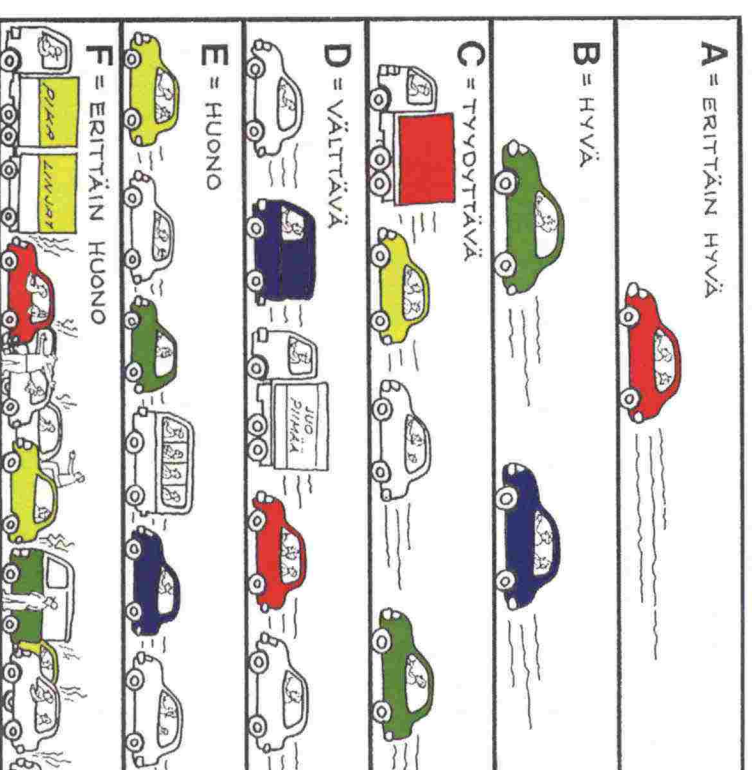
Vaihtoehdossa 1 ertasoliittymiin sijoitettaville pysäkeille järjestetään turvalliset ja sujuvat kevyen liikenteen yhteydet.

Liikenteen sujuvuus

Liikenteen sujuvuutta on arvioitu valtaten palvelutason perusteella.

Käytettyä palvelutasoluokitusta on havainnollistettu kuvalla 4.3.

Kuvassa 4.4, ja 4.5, on esitetty liikennesuoriteen jakautuminen eri palvelutasoluokkiin tulkituissa vaihtoehdossa vuosina 2008 ja 2030.



Kuva 4.3. Liikenteen palvelutasoluokitus

Palvelutasolaskelmat on suoritettu IVAR-ohjelmalla. Vaihtoehdo 0 kuvaa nykyistä tieverkkoa, joten se ei sisällä toimenpiteitä, joilla olisi vaikutusta liikenteen sujuvuuteen. Koko suunnitelluutta Alasjärvi–Orivesi tarkastellessa vaihtoehdossa 0 vuoden 2008 tilanteessa 19 % ja vuoden 2030 tilanteessa 33 % valtaten liikenteestä sijoittuu palvelutasoluokkiin D-F (välttävä-erittäin huono).

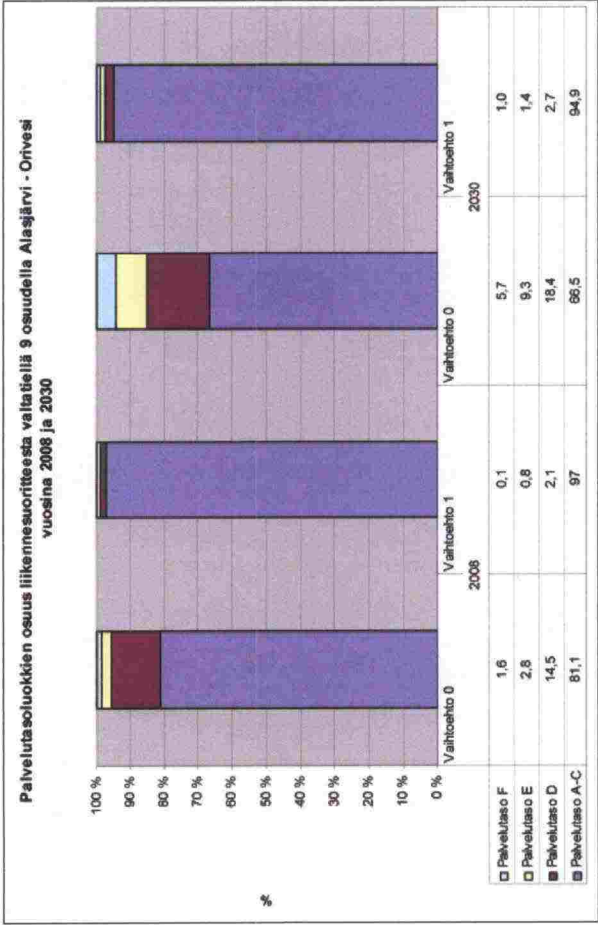
Kriittisin tieosuus on kuitenkin Alasjärven ja Aitovuoren välinen tiejakso, jolla vaihtoehdossa 0 vuoden 2008 tilanteessa 41 % ja vuoden 2030 tilanteessa 48 % valtaten liikenteestä sijoittuu palvelutasoluokkiin D-F (välttävä-erittäin huono).

Vuoden 2030 tilanteessa liikennesuoritteesta merkittävä osa on täysin ruuhkautunutta. Käytännössä tie ei päiväliikenteen aikana väittä ennustettuja liikennemääriä ja myös lähialueen liikenneverkko ruuhkautuu pahoin.

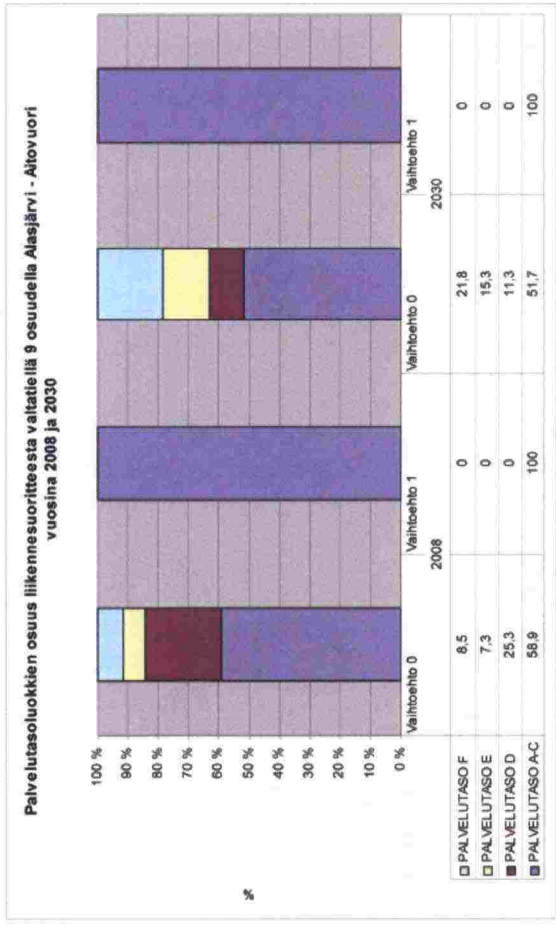
Vaihtoehdossa 1 valtaten liikenteen sujuvuus parane merkittävästi nykyisiin järjestelyihin nähden koko suunnitteluosuudella Alasjärvi–Orivesi. Valtaten lisäksi liikenteen sujuvuus parane myös Aitolahdentien eteläosassa Koilliskeskuksen ja Tasanteen välillä liikenteen ohjautuessa Tasanteen ertasoliittymän kautta valtatielle 9. Koko suunnitteluosuutta Alasjärvi–Orivesi tarkasteltaessa vaihtoehdossa 1 vuoden 2010 tilanteessa vain noin 3 % valtaten liikenteestä sijoittuu palvelutasoluokkiin D-F. Vuoden 2030 tilanteessakin vain noin 5 % sijoittuu palvelutasoluokkiin D-E (välttävä-huono).

Vaihtoehdon 1 mukaisella tieverkolla sekä vuoden 2008 että vuoden 2030 tilanteessa liikennesuorite on tiejaksolla Alasjärvi–Aitolahdi kokonaisuudessaan palvelutasoluokissa A–C eli liikenne on sujuvaa.

Liikennemäärien voimakas kasvu Alasjärven ja Aitovuoren välillä kuormittaa erityisesti Aitovuoren ertasoliittymää. Tehtyjen tarkastelujen perusteella ertasoliittymä toimii vuoden 2030 mitoitustilanteessa kuitenkin vähintään tyydyttävällä palvelutasolla. Muiden ertasoliittymien toimivuus on pääosin hyvä.



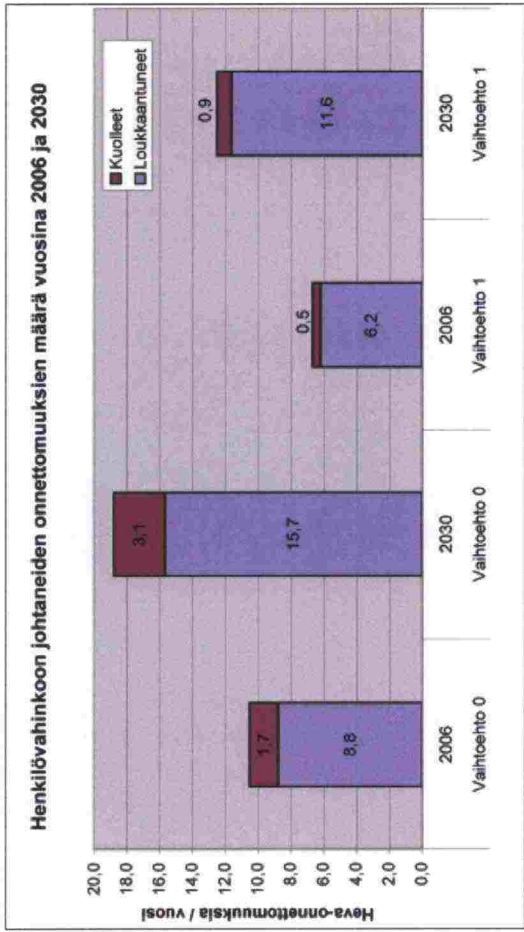
Kuva 4.4. Tieosuuden Alasjärvi - Orivesi liikennesuoritteeseen jakautuminen eri palvelusluokkiin vuosina 2008 ja 2030.



Kuva 4.5. Tieosuuden Alasjärvi - Aitovuori liikennesuoritteeseen jakautuminen eri palvelusluokkiin vuosina 2008 ja 2030.

Liikenneturvallisuus

Vaihtoehto 0 ja kehittämisvaihtoehto 1 henkilövahinko-onnettomuusmääräarviot vuonna 2006 ja 2030 on esitetty kuvassa 4.6.



Kuva 4.6. Vaihde 0 ja kehittämisvaihtoehto 1 henkilövahinko-onnettomuusmääräarviot vuosina 2006 ja 2030.

Vertailuvaihtoehto 0 ja kehittämisvaihtoehto 1 onnettomuusmäärät on laskettu käyttäen TARVA-ohjelmaa. Vaihde 0:n verkollisten muutosten vaikutus on arvioitu laskelmassa. Uusien keskeisten osuuksien (Suinla-Orivesi 2+2 kaistaa) osalta onnettomuuskehityksen arvioinnissa on käytetty hyväksi LINTU-tutkimus- ja kehittämisohjelmaan liittyviä onnettomuustarkasteluaineistoja. Aineistossa on dokumentoitu ennen - jälkeen tarkastelu onnettomuuskehityksestä Suomessa toteutetuilla keskeisillä tiejaksoilla.

Vuoden 2030 ennustetilanteessa henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä vaihtoehto 0 verrattuna on kehittämisvaihtoehto 1 33 %. Lisäksi vaihtoehto 1 ajosuuntien erottamisen ja keskeisten ansiosta kuolemaan johtavien onnettomuuksien määrän arvioidaan pienenevän 71 % vertailuvaihtoehto 0 verrattuna.

Taloudelliset vaikutukset

Valtatiehankkeen alustavat kustannukset on laskettu käyttäen Rapal Oy:n kehittämää infrarakentamisen kustannushallintamenetelmää. YVA-vaiheessa alustavaan kustannusarvioon on käytetty pääosin kyseisen menetelmän hankeosatarkkuutta. Koska esim. liittymä- ja rinnakaistievaihtoehdot olivat vielä valitsematta, on esitetty kustannusarvio erittäin karkea.

Vaihtoehto 1 alustavat kustannukset ovat hankkeen tavoitetilanteessa noin 79 M€. Kustannuksista noin 55 % syntyy pääteiden kohdistuvista toimenpiteistä, noin 25 % liittymistä, noin 12 % rinnakaistista ja kevyen liikenteen väylistä ja noin 8 % silloista.

Yhteiskuntataloudelliset laskelmat laaditaan YVA-vaiheen jälkeen tehtävän Alasjärvi - Orivesi tiejakson yleissuunnittelun yhteydessä. Laskelmissa noudatetaan liikenne- ja viestintäministeriön ja Tiehallinnon hankearvioita koskevia ohjeita.

5 YMPÄRISTÖN NYKYTILA JA VAIHTOEHTOJEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

5.1 Maa ja kallioperä sekä luonnonvarat

5.1.1 Tavoitteet

Tien rakentamisella ei heikennetä arvokkaiden kalliialueiden tärkeitä geologisia, maisemallisia tai ekologisia ominaisuuksia. Pienialaiset paikallisesti arvokkaat geologiset kohteet: yksittäiset kohteet otetaan huomioon ja pyritään välttämään niiden arvojen ja olosuhteiden muuttamista.

Luonnonvarojen käyttö otetaan erityisesti huomioon suunnittelussa hyödyntämällä olemassa olevia rakenteita sekä teihinjalta saatavia materiaaleja sekä välttämällä hyödyntämättömien ylijäämämassojen syntyä.

Pilaantuneet maa-alueet: selvitetään mahdolliset kohteet jatkosuunnittelussa tutkittaviksi

5.1.2 Arviointimenetelmä

Arviointi perustuu asiantuntijoiden tekemään lähtötietojen ja laadittujen suunnitelmien pohjalta laadittuun analyysiin. Aineistona on käytetty 1:20 000 maaperäkartoja, kallioperän suojele- ja opetuskohteita käsittelevää kirjallista tutkimusjulkaisua sekä muita julkaistuja suojeleluokhe- tai ohjelmatietoja. Maastokäyntien yhteydessä on perehdytty arvokohteisiin. Mahdolliset pilaantuneen maan kohteet on selvitetty PIMA-rekisteristä, joka sisältää tiedot selvitetävistä maa-alueista, pilaantuneiksi todetuista maa-alueista sekä puhteista ja /tai kunnostetuista maa-alueista. Maa-ainelupatiedot on saatu Oriveden kaupungilta ja Kangasalan kunnalta.

5.1.3 Nykytila

Yleistä

Suunnittelualueen kallioperä on rikkonaista ja vaihtelevaa. Se kuuluu Järvi-Suomen vaihtelevan kallioreleiefin alueeseen. Suunniteltavan tiejakson Tampereen päässä on runjelaaaksoja ja kallioperä on pääosin kiillegneissää sekä kvartsi- ja granodiorittia.

Suunnittelualueen pääosa on selänteellä, jossa kallioperän vaikutus maaston muotoihin on merkittävä. Paikalliset korkeuserot ovat tyypillisesti 10-20 metriä ja maastossa on paikoin jyrkkiäkin kalliomuotoja. Etenkin suunnittelualueen keskivaiheella on runsaasti avokallioita tai vain ohuen moreenin peittämiä lakialueita. Kallioiden ja mäkimuodostumien väliset alueet ovat useimmiten moreenin täyttämää, minkä

lisäksi laajimmat painanteet ovat soistuneet turvemaaksi. Rikkonaisesta kallioperästä johtuen alueella on myös useita pieniä jyrkkärantaisia järviä. Savimaata esiintyy vain järvien rannoilla lahtien jatkeissa kuten Aitolahden ja Suinulan kohdilla. Suunnittelualueen loppuosa sijaitsee Orivedellä hiekka-/soramuodostuman reunalla.

Erityismuodot ja muodostumat, geologiset arvokohteet

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä sijaitsee luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaita kalliialueita. Näistä alueista varsinaiselle suunnittelualueelle ulottuu Oriveden taajaman läheisyydessä sijaitseva maakuntakaavaan merkitty valtakunnallisesti arvokas Humalavuori–Karahonganvuoren kalliialue. Lisäksi Havisevanjärven itäpäässä on Haukkavuoren kalliojyrkäne, joka on lajistollisestikin arvokas alue.

Suunnittelualueella on useita pienialaisia geologisesti ja geomorfologisesti arvokkaita kohteita, jotka ovat arvokkaita erityisesti tutkimuksen, opetuksen sekä luonnon- ja kulttuurihistorian kannalta. Valttien 9 läheisyydessä suunnittelujaksolla sijaitsee seitsemän kohdetta, joista Pirkanmaan kalliialueita koskevan inventoinnin mukaan on yksi kansainvälisesti, viisi maakunnallisesti ja yksi paikallisesti arvokas.

Suunnittelualueella ei sijaitse harjijensuojelualueita tai harjijensuojeluohjelman kohteita.

Geologiset arvokohteet on esitetty liitteessä.

Pilaantuneet maa-alueet

Ympäristöhallinnon rekisteritietojen mukaan nykyisen valtatieen tuntumassa sijaitsee maaperän mahdollisia riskikohteita, joista osa on kunnostettu. Kohteet sijaitsevat asuin tai liikeliikenteistöllä, joihin hankkeen toteuttaminen ei ulotu eikä aiheuta toimenpiteitä.

Maa-ainesten ottoalueet

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä sijaitsee useita voimassa tai vireillä olevia maa-ainesten ottokohteita. Lähimpänä tietä ovat valtatieen molemmin puolin sijaitseva ja lähelle tietä rajautuva voimassa oleva kallio kivaineksen ottoalue. Maa-ainesalueet on esitetty liitteessä.

5.1.4 Vaikutukset VE 0

Vaihtoehdolla ei ole vaikutusta geologisiin arvokohteisiin.

Tien hoitoon ja ylläpitoon käytetään kivainesvaroja, jotka hankitaan tien ulkopuolelta. Kuljetuskustannuksista johtuen kivaines hankitaan lähisiedulta. Suurimmat laatuvaatimukset kohdistuvat päällysteessä käytettävään kivainekseen, joka yleensä on kalliomurskettä. Kivaineksen hankinnasta aiheutuu vähäisiä välillisiä ympäristövaikutuksia.

Vaihtoehdolla ei ole vaikutuksia pilaantuneen maan riskikohteisiin.

5.1.5 Vaikutukset VE 1

Kallioperän suojele- ja opetuskohteista osa sijaitsee nykyisen valtatieen rakentamisen muodostamissa kallioliikkauksissa.

Oriveden Aintiaassa sijaitsee kokonaisarvoltaan kansainväliseksi ja geologisesti erittäin merkittäväksi arvioitu diabaasipaljastuma. Kapeasta, hienojakeisesta diabaasijuonesta erkanee hyvin kapelta apofyysä, joissa on hyvin harvinaista diabaasiasia. Leikkaus on nykykunnossa louhikkoinen ja porrasmainen. Juonta on vaikea havaita leikkauksessa. Tien leventäminen nykyisen tien eteläpuolelle säilyttää kohteen. Liikenneturvallisuukselliset sekä riista-aidan rakentaminen rajoittavat käytännössä kohteelle pääsyä.

Oriveden Yliskylän Koskuenjärvenällä sijaitsee valtatieen kallioliikkauksessa kokonaisarvoltaan maakunnallisesti merkittäväksi sekä geologisesti merkittäväksi arvioitu plagioklaasiporfyyrittinen kide tuffipaljastuma. Kohteen säilyminen selviää jatkosuunnittelun yhteydessä.

Oriveden Yliskylän Mäntysuolla sijaitsee valtatieen leikkauksessa hyvin säilyneitä kerroksellista tuffittia. Kohde on luokiteltu kokonaisarvoltaan maakunnalliseksi ja geologisesti merkittäväksi. Kohde kuuluu kalliomuodostumakokonaisuuteen, johon kohdistuu kivaineksen ottoa valtatieen molemmilla puolilla. Tien leventäminen tapahtuu leikkauksessa, minkä vuoksi kohde säilyy ellei kivaineksen ottaminen ulotu teialueeseen saakka.

Kokonaisarvoltaan paikalliseksi ja geologisesti merkittäväksi arvioitu Kangasalla Havisevanjärven itäpään läheisyydessä sijaitseva kohde on valtatieen itäpuoleisessa kallioliikkauksessa. Valtatieen laajentuminen nykyisen ajoradan länsipuolelle säästää hyaloklastista tuffia välikerroksina sisältävän suonigneissipaljastuman. Liikenneturvallisuukselliset sekä riista-aidan rakentaminen rajoittavat käytännössä kohteelle pääsyä.



Kuva 5.1 Havisevan suonignessesiintymä.

Oriveden ja Kangasalan rajalla on matalassa tieleikkauksessa ollut sulkeutumana granodioriitissa sijainnut metagrauvakka. Kokonaisarvoltaan maakunnalliseksi arvioitu kohde on ohituskaistajakson rakentamisen yhteydessä ilmeisesti tuhoutunut, sillä sitä ei maastokäynnin yhteydessä havaittu. Vaihtoehdolla ei ole vaikutusta kohteeseen.

Orivedellä valtatie pohjoispuoleisen rinnakkaistieyhteyden (VE KO 1B) toinen alustavasti tutkittu linjaus sijoittuu maakuntakaavassa geologisesti arvokkaan kokonaisuuden alueelle. Tie noudattaa nykyistä metsätietä kallioalueiden välisessä painanteessa eikä aiheuta muutoksia kallioiden morfologiaan.

Hankkeen ulkopuolelta tulevien massojen (esim. päällystekivaines) osalta nykyisessä urakoinnin hankintamenettelyssä massojen ottokoh-teita ei ole mahdollista selvittää vielä yleissuunnitteluvaiheessa.

5.2 Pohjavedet

5.2.1 Tavoitteet

Yhdyskunnan kannalta tärkeä pohjavesialue otetaan erityisesti huomi-oon suunnittelussa ja vähennetään tienpidosta pohjavedelle aiheutuvia haittoja ja riskejä.

Pyritään turvaamaan kiinteistöjen oma vedensaanti ja ehkäisemään kaivoveden pilaantumista

5.2.2 Arviointimenetelmä

Arviointi on tehty asiantuntija-arviointina, jossa aineistona on käytetty Herta-tietojärjestelmän pohjavesiaineistoa sekä Oriveden pohjavesi-alueen suojelusuunnitelmaa.

5.2.3 Nykytila

Pohjavesialueet

Suunnittelualueella tai sen tuntumassa on vain yksi pohjavesialue. Oriveden keskustan pohjavesialue on 1. luokan eli yhdyskuntien veden-hankinnan kannalta tärkeä pohjavesialue. Alue sijaitsee pohjois-etelä-suuntaisella lajittuneen aineksen muodostumalla, jonka leveys on noin 200 metriä. Valtatie 9 leikkaa muodostuman pohjoisreunaa, minkä lisäksi sen kautta kulkee myös muita teitä. Alue on taajaan asuttu. Naarajoen pohjavedenottamo sijaitsee varsinaisen muodostumisalueen ulkopuolel-la tiiviiden maalajien peittämällä alueella. Pohjaveden virtaus on etelään kohti ottamoa. Pohjavesialueelle on tehty suojelusuunnitelma. Suinulan kylän eteläpuolella sijaitseva Hietamaan pohjavesialue (2 luokka, poh-javeden ottoon soveltuva alue) ei ulotu suunnittelualueelle.

Pohjaveden tila ja kuormitus

Oriveden pohjavesialueella arvioitu muodostuva pohjaveden määrä on 190 m³/d, mutta antoisuutta lisää rantaimetyminen. Ottamolla on lupa 950 m³/d vesimäärän ottamiseen. Ottamo on varavedenottamona. Veden laatua heikentävät korkeat mangaani- ja kloridipitoisuudet.

Tienpidossa liukkaudentorjuntaan käytettävä natriumkloridi kulkeutuu pohjaveteen, jossa kloridipitoisuuden liiallinen kohoaminen on haitallis-ta. Tiellä kuljetettavat kemikaalit ja muut ympäristölle haitalliset aineet muodostavat pohjaveden pilaantumisriskin erityisesti onnettomuusta-pauksissa. Liittymän sijainti pohjavesialueella lisää haitallisten onnet-tomuuksien todennäköisyyttä.

Vaarallisten aineiden kuljetuksia koskevan selvityksen mukaan valtatie 9 välillä Orivesi–Tampere kulkee vaarallisia aineita lukuun ottamatta palavia nesteitä eli luokkaa 3 yhteensä 3 000–7 000 tonnia viikossa. Palavia nesteitä kuljetetaan tieosuudella 500–1 000 tn/viikko. Yhteysväli Orivesi–Tampere on yksi tärkeimmistä reiteistä kaasujen (2), hapettavien (5.1), myrkyllisten (6.1) ja syövyttävien (8) aineiden ja muiden vaaral-listen aineiden ja esineiden (9) kuljetuksille.

Raskaalle liikenteelle erityisen riskialtis paikka on Tampereelta Oriveden liittymän (vt 58) suuntaan laskeutuva jyrkkä alamäki. Liittymä sijaitsee osittain pohjavesialueella, mutta ei kuitenkaan pohjaveden muodostu-misalueella. Liittymän kohdalla tien oikea-aikainen suolaus on liiken-ne- ja kuljetusturvallisuuden kannalta erittäin tärkeää. Kohdassa ei ole kuitenkaan vielä sattunut pahoja onnettomuuksia.

Taulukko 5-1. Vaarallisten aineiden kuljetusmäärät valtatiellä 9 välillä Tampe-re–Orivesi. (Lähde: liikenne ja viestintäministeriö, 2004).

Luokka	Vaarallinen aine	tn/viikko	tn/viikko	
			alaraja	yläraja
1	Räjähteet	Ei kuljeteta		
2	Kaasut	500	500	1 00
3	Palavat nesteet	500	500	1 000
4.1	Helposti syttyvät kiinteät aineet	2		10
4.2	Helposti itsestään syttyvät aineet	1		5
4.3	Aineet, jotka veden kanssa...	0		5
5.1	Hapettavat aineet	100		500
5.2	Orgaaniset peroksidit	Ei kuljeteta		
6.1	Myrkylliset aineet	300		1 700
6.2	Tartuntaa aiheuttavat aineet	Ei kuljeteta		
8	Syövyttävät aineet	500		2 000
9	Muut vaaralliset aineet ja esineet	500		1 000
	Yhteensä	2 403		6 320

Valtatiellä 9 välillä Orivesi–Tampere keskimääräinen suolaustarve vuo-dessa on noin 360 tonnia vuodessa eli 10,5 tonni/km/vuosi. Valtatien 9 välillä Orivesi–Tampere hoitoluokka on Is.

Pohjavettä Naarajoen vedenottamolle voi kulkeutua pohjavesialueen länsi- ja pohjoisreunalla kulkevalta kantatieltä 58. Pohjaveden klori-dipitoisuus ottamolla nousi kun vedenottamo jätettiin varavedenotta-moksi, minkä jälkeen vedenottamolle ei tule riittävästi puhdasta vettä laimentamaan kertyvää suolapitoista vettä. 1990-luvun loppupuolelta alkaen pohjaveden kloridipitoisuus on ylittänyt noin kolminkertaisesti suositusarvon 25 mg/l.

Vesihuolto

Kangasalan ja Tampereen vedenottamat sijaitsevat suunnittelualueen ulkopuolella.

Oriveden vesilaitoksella on käytettävissään kaksi päävedenottamoa, kaksi varavedenottamoa ja runkoputkikyhteys Juupajoen kunnan ve-denottamoon. Naarajoen vedenottamo on 1990-luvun alkupuolella jätetty varavedenottamoksi. Kaupungin päävedenottamat sijaitsevat suunnittelualueen ulkopuolella.

Valtatie 9 varrella sijaitseva matkailu- ja liikennepalveluja tarjoavat Oritupa ja Ruutanan Shell on liitetty vesijohtoverkostoihin.

Tampereen asemakaavoitetut taajama-alueet ovat kunnallisen vesihuollon piirissä. Kangasalan Suinulassa Siperiantien ja Melijärven tien varren asutus valtatie 9 varren asutuksella on kiinteistökohtainen vesihuolto. Suinulassa valtatie 9 radan välinen alue Korvenperäntien koillispuolella on kunnallisen vesihuollon piirissä. Orivedellä ei ole tien lähialueella sijaitsevia asuin-kiinteistöjä.

5.2.4 Vaikutukset VE 0

Valtatie säilyy nykyisellään. Tienpidosta aiheutuva kloridikuormitus säilyy nykyisellään. Onnettomuusriskit lisääntyvät liikenteen kasvaessa koko jaksolla ja erityisesti liittymissä. Oriveden pohjavesialueella on valtatie 9 parantamista koskevan tisuunnitelman laatimisen aikana tehty porakonekairauksia pohjavedensuojelustarpeen arviointia varten. Pirkanmaan ympäristökeskus on tulosten perusteella ilmoittanut, että pohjavesisuojaus ei liitymään ole tarpeen rakentaa.

5.2.5 Vaikutukset VE 1

Valtatie leventäminen toisella ajoradalla lisää talvihoidettavan tien pinta-alaa, mikä lisää suolan käyttöä ja kasvattaa ympäristöön kohdistuvaa kloridikuormitusta. Tien lähialueen kiinteistöjen kohdalla kivennäismaaperä on pääasiassa moreenia, minkä johdosta suolapitoisten tievesien imeytyminen ja kulkeutuminen maaperässä on vähäistä.

Tien leventäminen vähentää onnettomuusriskejä ja niistä aiheutuvia haittoja pohjaveeseen.

Valtatie 9 parantamisen yhteydessä ei ole tarpeen rakentaa pohjavesisuojausja. Naarajoen vedenottamon veden kloridipitoisuuden kannalta valtatie 58 tienpidon toimet ovat merkittävämpiä.

5.3 Pintavedet

5.3.1 Tavoitteet

Pienvesien ja pienien järvien hydrologiset olosuhteet ja veden laatu pyritään turvaamaan.

Pyritään välttämään merkittävien rakennusaikaisten tai pysyvien haittojen syntyminen tiepenkereen laajentamisen seurauksena Niihamansekä–Olkahisenlahti – alueella.

5.3.2 Arviointimenetelmä

Arviointi on tehty asiantuntija-arviona. Aineistona on käytetty peruskartta- ja maaperäkarta-aineistoja, ympäristöhallinnon Herta-tietojärjestelmää, julkaistuja vedenlaatu-tietoja, viranomaisaastatteluja sekä maastossa tehtyjä havaintoja.

5.3.3 Nykytila

Yleistä

Suunnittelualue sijaitsee suurimmalta osalta kalliooperän laajoihin ruohojevyhyksisiin muodostuneiden Näsijärven sekä Vesijärven ja Längelmäveden välisellä massiivialueella. Tiejakso sijaitsee mainittuihin järviin laskevien pienten vesistöalueiden latva- ja vedenjakaja-alueella. Alueelle on tyypillistä maaston rikonaisuus. Selännealueelle tyypillisesti maastossa ja vesistössä ei ole selvää suuntautuneisuutta. Suunnittelualueelle tyypillistä ovat kalioisten mäkien erottamat suoalueet ja pienet järvet. Valuma-alueet ovat pieniä ja latvavedet saavat usein alkunsa ojitetuilta suo- ja metsäalueilta. Merkittävää virtavesiä ei tunneta eikä pienvesien luonnontilaisuudesta ole tietoja. Alueella on joitakin ojitattomia soita, jotka on suojeltu tai niissä on muita luonnonarvoja. Suunnittelualue kuuluu kokonaisuudessaan Kokemäenjoen vesistöalueeseen.

Suojeltuja koskia, jotka tai valuma-alueita ei suunnittelualueella Suomen ympäristökeskuksen paikkatietoaineistojen mukaan ole.

Näsijärven lahtien hydrologia ja veden laatu

Valtatie 9 kulkee Tampereella Näsijärven Aitolahden päässä penkereellä, joka erottaa Olkahistenlahden Niihamanselästä. Hangaslahti jää kokonaan valtatie pohjoispuolelle, mutta tien pengeri kulkee lähimmillään noin 20 metrin päässä Hangaslahdesta.

Näsijärven veden korkeutta säännöstellään Tammerkosken voimalaitoksen lupaehtojen mukaan. Veden korkeus voi vaihdella sallituissa rajoissa noin 1,5 metriä. Veden pinta on ollut ylimmillään kesäaikana ja loppuvuodesta, jolloin sen korkeus on 95,4 metriä, mikä on lupaehtojen mukainen ylin veden pinnan korkeus. Alimmillaan veden pinta on ollut keväällä huhtikuussa 93,9 metriä.

Kesäaikana virkistyskäytön vuoksi ja marras-joulukuussa energiataloudellisista syistä veden pinta on pyritty pitämään ylärajan tuntumassa eli noin 10–20 senttimetrin päässä siitä. Maalis-huhtikuussa veden pinta pitää lupaehtojen mukaisesti laskea vähintään 94,7 metriin (NN). Keskimäärin kevään alin taso on ollut 94,2 metriä, mutta viime vuosina vesi on virkistyskäyttötarpeiden vuoksi jätetty ylempiä, kuten 94,5 metriin vuonna 2007.

Veden pinnan muutokset ovat hallittuja ja tapahtuvat suhteellisen taajasti. Tavallisesti veden pintaa lasketaan noin 1–1,5 senttimetriä

vuorokaudessa. Enimmillään muutosnopeus on ollut 2–3 senttimetriä vuorokaudessa.

Talvaikainen Näsijärven pinnan lasku mataloitaa ja paljastaa paikoin Olkahistenlahden pohjaa. Sen sijaan kesäaikana veden pinnan noustessa Olkahistenlahteen purkautuu Näsijärven puolelta hyvälaatuista vettä, jolla on lahden veden laatuun parantava vaikutus.

Olkahistenlahden perukkaan laskee kaakosta suo- ja metsäalueilta vetensä saava pieni puro. Valtatiepenkereen viereiseen Katiskanlahteen laskee metsäalueilta alkunsa saava Vastarannanoja. Lahteen tulee myös viemäriverkostoon liittyvä ylivuotoputki, mutta varsinaista jatkuvaa kuormitusta ei ole.

Näsijärvi on karuhko ja vähäravintainen järvi, jonka vedessä on valuma-alueen soista johtuen lievä humusleima. Järvi on hygieeniseltä tilaltaan luonnontilaisen kaltainen.

Yhteistarkkailutietojen mukaan Aitolahdi on lievästi rehevä lahti, jonka vesi on lievästi humuksista, ajoittain sameaa ja rautapitoista. Runsaavalumaisina vuosina esiintyy veden laadun heikkenemistä. Vuoden 2006 tutkimustulosten perusteella Niihamanselän veden laatu oli hyvä. Olkahistenlahti on osoittanut lieviä rehevöitymisen merkkejä. Fosforipitoisuus oli 12 mikrogrammaa litrassa kesällä 2006 ja se oli myös edellisinä kersinä hieman kohonnut. Molemmissa havaintopaikoissa alusvedessä on ollut happivajetta, Olkahistenlahden puolella jopa lähes hapetonta, mikä ilmeisesti johtuu lahden aikaisesta jäätymisestä ja lämpimän alusveden jäämisestä syvääneseen.

Olkahistenlahdella veden laatu on virkistyskäyttöluokituksen mukaan tyydyttävä. Niihamanselällä ja Hangaslahdella veden virkistyskäyttölaatu on hyvä.

Olkahistenlahden ja Hangaslahden uimarantojen vesi oli kesän 2007 tarkkailun mukaan uimavesiä koskevien ohjearvojen mukaista.

Näsijärven lahtien käyttö

Olkahistenlahden ranta-alueilla sijaitsee Tasanteen ja Olkahisten asuin-alueet. Olkahistenlahdella on kaksi uimarantaa: Iounaisrannalla sijaitseva Kumpula ja koillisrannalla sijaitseva Olkahinen. Lounaisrannalla Tasanteen puolella sijaitsee ravintola ja lomakylä.

Olkahistenlahdella on vilkas vene- ja laivailikenne. Tampereen kaupunkilla on Olkahistenlahden länsirannalla Heposaarta vastapäätä kolme venelaituria (Tasanne 1, 2 ja 3). Pengertien läheisyydessä lahden itäpäässä on Katiskalahden venepaikka ja ponttoonin. Venepaikkojen yhteydessä on myös veneluiskat. Muita kuin soutuvenepaikkoja on noin 100–150 ja soutuvenepaikkoja 300. Lisäksi lahdella vieraillee runsaasti huviveneitä. Lahdella on myös laivalaituri ravintola Rustholin rannassa. Ravintola Rustholi järjestää tilaus- ja yleisöristeilyjä Näsijärvellä. Ravintolaan on kesäaikaan jokainen laivailikenne.

Alukset pääsevät kulkemaan Näsijärvelle keskeimmäisen Olkahisen sillan kautta kulkevaa veneväylää pitkin. Sillan korkeus rajoittaa suurempien veneiden ja laivojen pääsyä lahdelta. Vapaa-aikaveneilyn kannalta 1–2 metrin korotusta sillan alikulkukorkeudessa pidetään tarpeellisenä. Pengertien reunimmaisista silta-aukoista voi päästä pienemmillä veneillä, mikäli tuntee lähellä olevat karikot.

Olkahistenlahden ja Hangaslahden alueella ei ole Tampereen kaupungin omistamia vesialueita. Olkahistenlahti suurimmaksi osaksi ja Hangaslahti kuuluvat Nurmen (tai Nurmin) osakaskunnan alueeseen. Olkahistenlahden lounaisrannan jakavat Tasanteen ja Vehmaisten osakaskunnat.

Näsijärven veden puhdistuminen viime vuosikymmenten aikana on mahdollistanut järven kalakantojen paranemisen. Näsijärvellä on toteutettu kalataloudellista velvoitetarkkailua 1970-luvun lopulta lähtien, joka sisältää mm. kalastustiedustelun ja saaliskirjanpidon. Hankkeen lähialueelta ei kuitenkaan ole käytössä yksityiskohtaista saalis- ja kalastajätietoa. Näsijärvellä tehdään vuosittain muun muassa lupiin liittyviä velvoiteistutuksia. Valtion viehelupamaksujen palautuksilla tehtäviä istutuksia kohdistetaan myös suunnittelualueen lähistöön.

Nurmin osakaskunta myöntää vuosittain noin 200 kalastuslupaa verkko- ja katiskapyyntiin. Osakaskunnan kannalta tärkeimmät kalastusalueet ovat kesäaikana Niihamanselällä. Tärkeimmät saaliskalat ovat hauki, siika ja kuha. Muita Näsiselän alueen saaliskaloja ovat ahven, muikku, taimen ja järvilohi. Pyynti tapahtuu kesäaikana pääasiassa verkoilla. Vesiliikenne käytännössä estää verkkokalastuksen Olkahistenlahden puolella. Olkahistenlahti on talvella suositua pilkkikalastusalueita, jolloin hyvällä säällä tyypillinen kalastajamäärä on noin 20. Olkahistenlahden alueelle on saatu istutuksilla muodostettua rapukanta, jonka pyynti käynnistyi vuonna 2008. Olkahistenlahden rannat ovat pääosin karuja ja kivikkoisia, minkä vuoksi hauki ei lisääntynyt alueella, mutta ne sopivat muun muassa ravulle.

Olkahistenlahden sillat ja pohjan laatu

Olkahistenlahden ylittää kolme siltaa. Läntisin silloista on Heposaaren silta, jonka keskeimmäinen aukko on leveydeltään 17 metriä. Keskeimmäisen Olkahisen sillan aukko on 20 metriä ja itäisimmän Vastarannan sillan 17 metriä. Olkahisen sillan kohdalla keskivedenpinnan ja sillan välinen korkeus on noin 3,5 metriä. Kahdessa muussa sillassa se on matalampi. Olkahisen sillalla on paaluperustus. Lahden pohja on sillan länsipäässä noin 3 metrin syvyydeltä liejua, kun taas sillan itäpäässä on kova pohja.

Nurmen osakaskunnalta saadun tiedon mukaan alueella pidempään asuneiden havaintojen mukaan Olkahistenlahden pohja on liettynyt tiepenkereen rakentamisen jälkeen. Kivikkoisen pohjan peittyminen on selvimmin havaittu Katiskanlahden alueella.

Tiepenkereen rakentaminen on heikentänyt tuulien aiheuttamaa veden virtausta ja vaihtuvuutta lahden alueella, mikä vaikuttaa veden jäätymiseen sekä mahdollisesti paikallisesti sedimenttiaineksen kertymiseen esimerkiksi Katiskanlahden alueelle.

Selännealueen pienvedet

Selännealueella sijaitsee runsaasti pieniä järviä ja lampia, jotka ovat melko karuja latvavesiä. Alueen järvien veden laatu on yleensä melko hyvä.

Onkijärvi

Valtatie 9 kulkee Kangasalla Onkijärven eteläpuolella. Tiealueen vedet virtaavat Onkijärveen noin 1,5 km matkalta.

Järven pinta-ala on 22 hehtaaria ja kokonaissyvyys 3,0 metriä. Onkijärvi laskee Mellijärven kautta Tiikonojaan ja lopulta Näsijärven Merjanlahteen. Valuma-alue on 0,8 km². Järven pohjoisrannalla on asutusta ja loma-asutusta, joka aiheuttaa järveen jonkin verran fosforikuormitusta, koska vesitiilavuus on pieni ja vesi vaihtuu hitaasti. Järven länsipäässä on arvokkaita luontokohteita ja itäpäässä uimaranta. Uimarannan veden hygieeninen laatu on ollut hyvä. Onkijärvi soveltuu veden laadun puolesta virkistyskäyttöön hyvin. Veden laatua heikentää vain lievä rehevyys. Veden sähköjohtavuus on tavanomaista luonnontasoa korkeampi, mikä voi aiheuttaa valtatie talvikunnossapidossa käytettävää suolasta.

Havisevanjärvi

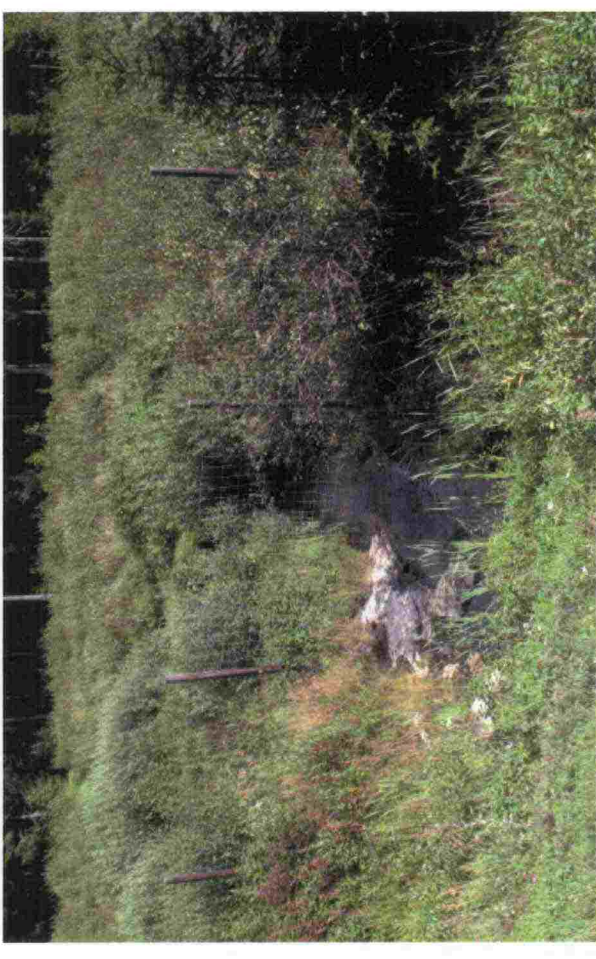
Valtatie 9 kulkee Kangasalla Havisevanjärven eteläpuolella. Havisevanjärvi kuuluu Havisevanjärven-Myllyojan valuma-alueeseen ja on sen keskusjärvi. Järven pinta-ala on 39 hehtaaria ja kokonaissyvyys 19 metriä. Valuma-alueen pinta-ala on 14 km². Järven vedet purkautuvat Myllyojaa pitkin etelään valtatie eteläpuolelle Vesijärven Havisevanlahteen. Tien eteläpuoliselta osuudelta Myllyoja on arvokasta luontoaluetta. Valtatie kulkee lähimmillään reilun 100 metrin päässä, mutta vesien virtaussuunta on järveltä tielle päin. Tievesiä virtaa Kaitajärvestä alkunsa saavaa uomaa pitkin maastopainanteessa lähes suoraan järven eteläpäähen noin 700 metrin matkalta.

Joutsenenpesä, Haukijärvi ja Valkjärvi (Kangasala)

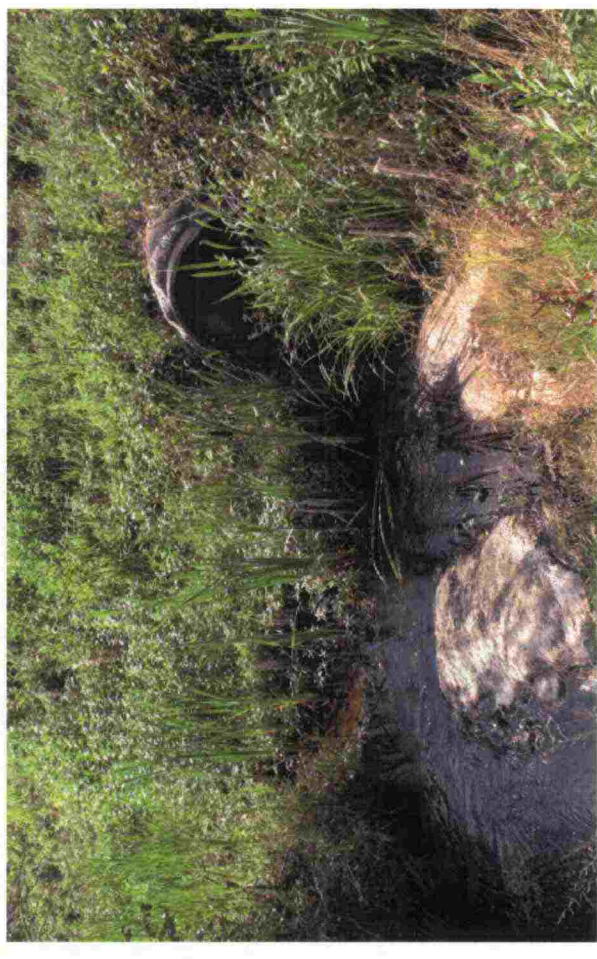
Löytynnevan kohdalta virtaa noin 1 km matkalta tievesiä suo- ja metsäojia pitkin pohjoiseen kohti Haukijärveä, josta lähtee lasku-uoma valtatieä kohti ja sen itäpuolelle kohti Säynäjäjärveä. Järvet ovat karuja, mutta happamia. Joutsenenpesä ja Valkjärvi eivät ole tievesien vaikutuspiirissä.

Kutemajärvi

Kutemajärvi sijaitsee valtatie eteläpuolella. Kutemajärven valuma-alueen laajuus on noin 7 km². Järven valuma-alue suo- ja metsämaata, joten järvi on perustyyppiltä humussävytteinen ja hapahko metsäjärvi. Hajakuormituksen vaihtelut näkyvät selvästi veden laadussa myös muun muassa ravinnetason osalta. Järvestä vedet laskevat kohti valtatieä sen itäpuolelle. Tiealueen vesiä ei virtaa Kutemajärveen vaan Kutemajärven laskupuron kautta pieniin Yliseen ja Aliseen Jokijärveen. Tien alitus tapahtuu betonirummussa.



Kuva 5.2 Kutemajärven lasku-uoma valtatiepenkereen itäpuolella.



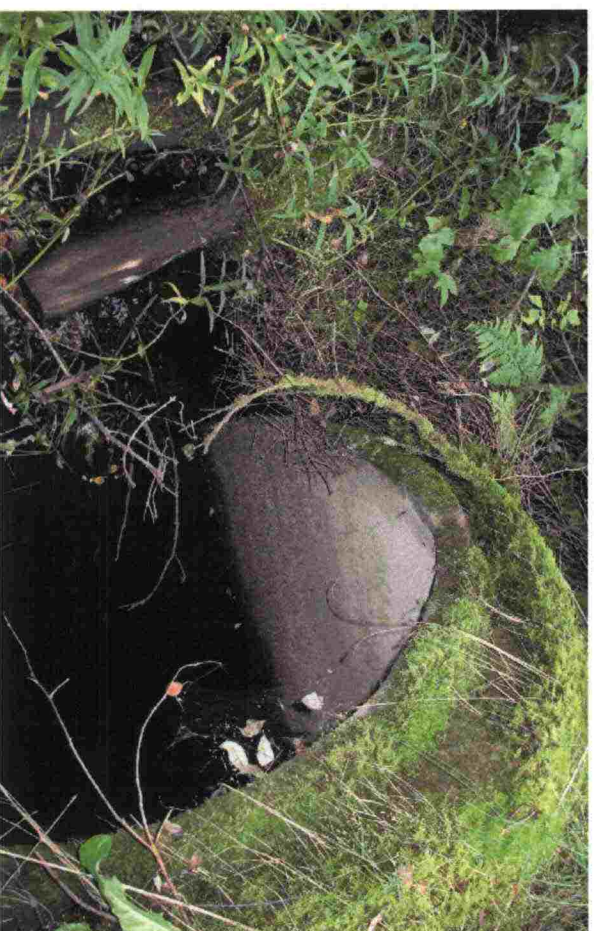
Kuva 5.3 Kutemajärven lasku-uoma alittaa valtatie. Kuva itäpuolelta.

Valkjärvi (Orivesi) ja Iso Ahvenjärvi

Valkjärvi sijaitsee valtatieen länsipuolella. Valkjärvi on hyvin kirkasvetinen, karu ja syvä. Osa Kutemajärven vesistä virtaa Valkjärven kautta ja laskee edelleen kohti valtatieä ja valtatieen alitse betonirummussa itäpuolelle. Järven valuma-alue on pieni, joten veden vaihtuvuus järvessä on hidasta. Järven valuma-alueella on sijainnut toimintansa lopettanut kananlantaraahtedas, joka ei kuitenkaan ole aiheuttanut jätevesikuormitusta vesistöön. Veden suolapitoisuus on kuitenkin muihin järviin verrattuna hieman korkeampi. Tämä voi johtua Mäntysuon kohdalta Iso Ahvenjärven kautta laskevista tievesistä, joita kertyy arviolta koko valuma-alueella enintään noin 1,5 km matkalta.



Kuva 5.4 Valkjärven lasku-uoma valtatiepenkereen länsipuolella.



Kuva 5.5 Valkjärven lasku-uoma alittaa valtatiepenkereen. Kuva itäpuolelta.

Koskuenjärvi

Koskuenjärvi sijaitsee valtatieen itäpuolella, mutta se saa vetensä pääosin valtatieen länsipuolelta. Järven pinta-ala on 11,7 ha ja valuma-alue 6 km². Järven valuma-alue on melko karua, pienten soiden pirstomaa metsämaata, mikä näkyy järven vedenlaadussa. Koskuenjärven rannalla sijaitsee mutama vapaa-ajan asunto. Järven vesi on perustypiltään melko ruskeaa. Veden sähköjohtavuus on ollut luonnontilaisille järvivesille ominainen, eikä valtatieen suolauksen mahdollisia vaikutuksia ole todettavissa. Tiealueen vedet virtaavat järveen eri reittejä pitkin noin 1,5 km matkalta.

Ahtianjärvi

Ahtianjärvi ei sijaitse tievesien vaikutuspiirissä.

5.3.4 Vaikutukset VE 0

Hankkeen toteuttamatta jättäminen ei muuta alueen vesistöjen hydrologista oloja eikä muuta vesistöihin aiheutuvaa kuormitusta. Vaarallisten aineiden kuljetusomnnettomuusriskit ja vaarat alapuolisille vesistönsille vähävirtauksilla latvavesialueilla lisääntyvät kasvavien liikennemäärien vuoksi.

Tiepenkereen vaikutus Olkahistenlahden veden virtaamiin, vaihtuvuuteen ja laatuun säilyy nykyisellään.

5.3.5 Vaikutukset VE 1**Vaikutukset Olkahistenlahdella ja Hangaslahdella**

Merkittävin vesistöön kohdistuva muutos on Olkahistenlahden tiepenkereen leventäminen Niinhaman puolelle. Tiepenger rakennetaan päätypengermenetelmällä, jossa pengermassa painuu pehmeillä alueilla osittain pohjamaan tai liejun sisään ja osin syrjäyttää sen. Menetelmä ei edellytä varsinaista ruoppausta eikä sen vuoksi aiheuta merkittävää samentumaa. Osa pohjasta on kovaa, millä alueella samentumia ei käytännössä synny lainkaan. Siltojen perustaminen pehmeiköillä tapahtuu paaluttamalla, mistä voi aiheutua vähäistä työnaikaista samentumaa.

Mahdollisten samentumien leviäminen riippuu veden virtauksista. Mikäli samentumat levivät Olkahistenlahden alueelle niiden vaikutus jää vähäiseksi hitaan virtauksen ja laskeutumisen vuoksi.

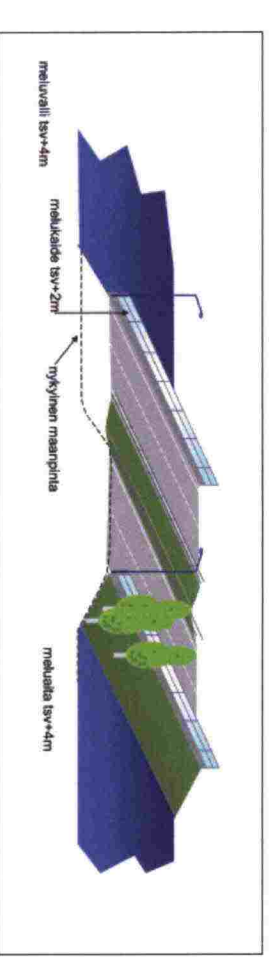
Lisääntyvä pengereveys lisää virtausvastusta käytännössä havaitsemattoman määrään. Olkahistenlahdi on useiden saarien ulappavedestä erottama, minkä vuoksi tuulien vaikutus veden virtauksiin on vähäinen. Veden vaihtuminen lahtialueella tapahtuu pääasiassa vedenkorkeusvaihteluiden myötä, mihin siltojen rakentamisella ei ole käytännössä vaikutusta.

Hankkeella ei ole suoraa tai välillistä vaikutusta Katiskalahden olosuhteisiin, veden laatuun eikä vesistön käyttöön. Uudet sillat rakennetaan nykyisten siltien aukotusten mukaisesti, minkä johdosta hankkeella ei ole vaikutusta vesiliikenteeseen.

Eritasoliittymän rampin rakentaminen alavaihtoehdossa VE A1 1C edellyttää Hangaslahden perukan täyttämistä. Vaikutus vesistössä on paikallinen ja jää vähäiseksi. Rantaa pitkin tapahtuva jalankulku voidaan tarvittaessa turvata pengeruiskun alaosan sopivalla muotoilulla ja maa-aineksella.

Vesistön täyttämisen tapahtuu nykyistä tiepengertä leventämällä, minkä lisäksi työstä aiheutuvat samentumisvaikutukset ovat vähäisiä ja tilapäisiä sekä hankkeen käytännössä aiheuta muutoksia virtausoloissa. Tämän perusteella voidaan arvioida, että vaihtoehto ei aiheuta haittoja kalakannoille tai kalastukselle.

Valtatieen toisen ajoradan edellyttämien siltien vapaan aukon pituus ja korkeus vastaavat nykyisiä siltoja, minkä vuoksi liikkuimismahdollisuudet Olkahistenlahden ja ulappa-alueen välillä säilyvät nykyisellään.



Kuva 5.6 Moottoritien poikkileikkaus Olkahistenlahden kohdalla. Uusi ajorata rakennetaan Näsijärven puolelle.

Vaikutukset selännealueen järviin ja pienvesiin

Nykyisen tien leventäminen ei käytännössä muuta eikä estä pintavesien virtauksia. Tien päällystetyn alan lisääntyminen vähentää jossain määrin valuma-alueella maaperään imeytyvän veden määrää, mutta sillä ei ole käytännön merkitystä. Päällystetyn alueen lisääntyminen aiheuttaa myös tieltä vesistöihin kohdistuvien huippuvirtaamien lisääntymistä. Käytännössä virtaukset kohdistuvat pieniin järviin tai puroonimiin, joissa ei aiheudu kuitenkaan tavanomaisesta poikkeavaa tulvimista.

Laajentuvasta päällystetystä alasta johtuen myös tienpidossa käytettävän suolan määrä lisääntyy käytännössä noin kaksinkertaiseksi nykytasosta. Tämä lisää alapuolisissa vesistöissä olevaa suolaantumista, jolla on eniten merkitystä järvissä, joissa veden vaihtuvuus on vähäisintä. Tällaisia ovat esimerkiksi Sorilajoen valuma-alueella sijaitseva Onkijärvi ja Kutemajärven valuma-alueella sijaitseva Oriveden Valkjärvi. Veden suolapitoisuuden lisääntymisestä ei kuitenkaan voi olettaa olevan terveydellistä haittaa eikä myöskään heikentävän veden käyttökelpoisuutta

virikystykseen tai heikentävän vesistön ekologista tilaa. Suomessa normaalien purovesien kloridipitoisuus vaihtelee 0,5-0,15 mg/l. Murtoveden kloridipitoisuus on 0,5-4 g/l.

Tiehallinnon Vihdissä tekemän tiealueen pintavesiseurannan tuloksissa on havaittu vesistä pieniä määriä tien ja autojen kulumisesta sekä pakokaasupäästöistä aiheutuvia aineksia sisältäen muun muassa raskasmetalleja, orgaanisia yhdisteitä sekä kuitumaisia aineita. Määrät ovat erittäin pieniä ja vain laboratoriomenetelmillä havaittavia, eikä niiden yleisesti ole katsottu aiheuttavan luontoon tai terveyteen kohdistuvia riskejä. Osa aineksista on hiukkasmaisia tai hiukkasiin sitoutuneita. Nämä ovat kuitenkin niin pienikokoisia, että niitä ei voida tavanomaisilla laskeutusjärjestelmillä erottaa. Nämä ainekset lähtevät liikkeelle ajoradalta voimakkaiden sateiden yhteydessä, jolloin virtaamat ja laimeneminen ovat suurimpia. Hiukkasmaisten komponenttien voi olettaa hautautuvan pieniin järviin muun sedimentaation ohessa.

Tien rakentamisaikana maaperä ja tierakenne ovat paljaana, jolloin sade- ja sulamisvedet voivat aiheuttaa hienojakoisen kiintoaineksen liettymistä ja virtaamista vesistöihin. Eroosiota tapahtuu vielä tien valmistumisen jälkeenkin tieluiskista ja ramppien välialueilta ennen kasvillisuuden lopullista kehittymistä. Tällöin tievesien mukana huuhtoutuu myös humusainesta. Sekä kiintoaineksen että voimakkaampi humuksen huuhtoutuminen voivat heikentää tilapäisesti tiealueelta vesistöihin virtaavien vesien laatua. Suunnittelualueen maaperä on enimmäkseen moreenia ja tierakenteissa käytetään vettä hyvin läpäiseviä materiaaleja, minkä johdosta veden mukaan joutuvan kiintoaineksen määrä jää vähäiseksi eikä oletettavasti aiheuta laajaa tai pitkäkestoista samentumista. Kiintoaines- ja humuspitoisuuden nousu tapahtuu lähinnä vain voimakkaimpien sateiden aikana, minkä johdosta vedenlaadun muutokset ovat lyhytkestoisia ja tilapäisiä ja pysyväisvaikutuksiltaan vähäravinteisina ja ilman merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia todennäköisesti vähäisiä.

Taulukko 5.1 Tiesuolauksen vaikutus valumavesien suolapitoisuuteen.

Valuma-alue			Tielinja			Tienidon aiheuttama suolapitoisuus (‰)	
Nimi	Numero	Pinta-ala (km²)	Pituus va:lla (km)	Suolaustarve va:lla 2006 (t/a)	Suolaustarve va:lla 2030 (t/a)	Ve 0 (2006)	Ve 1 (2030)
Sorilanjoen va	35.319	0,90	0,71	7,40	14,80	0,032	0,064
Längelmäveden lähialue	35.721	3,62	3,24	33,78	67,56	0,037	0,073
Havisenjärven-Myllyojan va	35.732	14,31	1,55	16,16	32,32	0,004	0,009
Kutemajärven va	35.734	9,58	5,86	61,09	122,19	0,025	0,050

5.4 Eliöstö ja elinympäristöt

5.4.1 Tavoitteet

Tiehankkeella ei suoraan tai välillisesti aiheuteta haittaa luonnonsuojelu- tai Natura-alueiden niille luonnonarvoille, joiden vuoksi ko. alueet on otettu suojelun piiriin. Tiehanketta ei uloteta näille alueille eikä muuteta niiden luonnonoloja.

Tiehankkeella ei tuhota suojeltavien eliölajien esiintymispaikkoja tai heikennetä niiden elinympäristöjä (lisääntymis-, ruokailu,- levähdysalueet). Erityisesti tämä koskee luontodirektiivin IV-liitteen lajeja. Lajisto selvitetään luotettavasti YVA-menettelyn aikana.

Seudulliset luonnonarvoiltaan merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet: alueet otetaan erityisesti huomioon suunnittelussa siten, että tieratkaisuilla ei tarpeettomasti pirstota alueita ja turvataan niiden väliset viher yhteydet.

Vähennetään nykyisestä valtatiestä aiheutuva ekologisten yhteyksien katkeamisesta aiheutuvaa haittaa.

Pyritään turvaamaan monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden elinympäristöjen ekologiset olosuhteet (mm. pienvedet ja muut metsälain mukaiset kohteet)

5.4.2 Arviointimenetelmä

Luontoselvityksessä inventoitiin nykyisen valtatieen varret noin 150–200 m etäisyydellä nykyisen tielinjan reunasta. Selvitys käsitti myös vanhojen uhanalaishavaintojen päivitykset nykyisen tielinjan läheisyydessä. Selvityksen tarkoituksena oli maastoselvityksin tutkia esiintykö nykyisen tielinjan lähiympäristössä sellaisia luonto tai ympäristöarvoja, jotka on syytä huomioida lopullista linjausta suunniteltaessa.

Inventointialueelta selvitettiin luonnonsuojelulain tarkoittamat suojeltavat luontotyytit, metsälain tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt ja Vesilain suojelamat kohteet. Luontodirektiivin liitteen IV lajeista alueelta etsittiin erilliselvelyksin liito-oravia, viitasammakoita sekä lepakoita.

Edellä mainittujen lajien lisäksi uhanalaisajistoa etsittiin myös muista eliöryhmistä (mm. kääpäsienet, puiden runkojen ja kallioseinämien epifytytilajit). Alueen pesimälinnustosta selvitettiin EU:n lintudirektiivin liitteen I lajien sekä kansallisessa uhanalaisluokituksessa mainittujen lintulajien esiintyminen.

Nykyisen valtatieen varrelta tehtiin kasvillisuuden ja luontoarvojen yleiskuvaus. Kuvaus tehtiin lohkoittain ja kuvauksessa selvitettiin lyhyesti kunkin lohkon luontoarvot. Alue jaettiin yhteensä 37 lohkoon, joista kaikista tehtiin lyhyt luontoarvojen kuvaus.

Suunnittelualueen liito-oravat inventoitiin 11.4–28.4.2007 välisenä aikana jätöshavainnointimenetelmää käyttäen. Niitä kohteilta, joissa ympäristön puolesta olisi saatanut esiintyä liito-oravia, inventointi ulotettiin noin 300 m päähän nykyisestä tielinjasta.

Riista-asioita koskevien tietojen lähteenä käytettiin Hämeen tiepiirin riistaeläinselvitystä sekä paikallisten metsästäjien kanssa pidettyä neuvottelua.

Tien aiheuttaman estevaikutuksen arvioinnissa käytettiin lähtöaineistona Tampereen kaupungin kaava-alueita koskevia luontoselvityksiä sekä aiheeseen liittyviä julkaisuja.

5.4.3 Nykytila

Yleistä

Suunnittelualue kuuluu eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen. Kasvillisuus on enimmäkseen karujen kallio- ja moreenialueiden metsäkasvillisuutta, joka järvien ja lampien rannoilla ja muilla painannepaikoilla vaihtuu suokasvillisuudeksi.

Suurin osa inventointialueesta on hoidettua talousmetsää. Suurin osa tienvarren metsäkuvioista on joko juuri hakattua tai taimivaiheen metsää. Vartuneita metsäkuvioita on alueella hyvin vähän. Suunnittelualueen keskivaiheilla tien varrella on useita suokokonaisuuksia, joista Soimasuo ulottuu nykyisen valtatieen tuntumaan.

Arvokkaat luontokohteet

Natura-kohde: Harjunvuori-Viitapohja

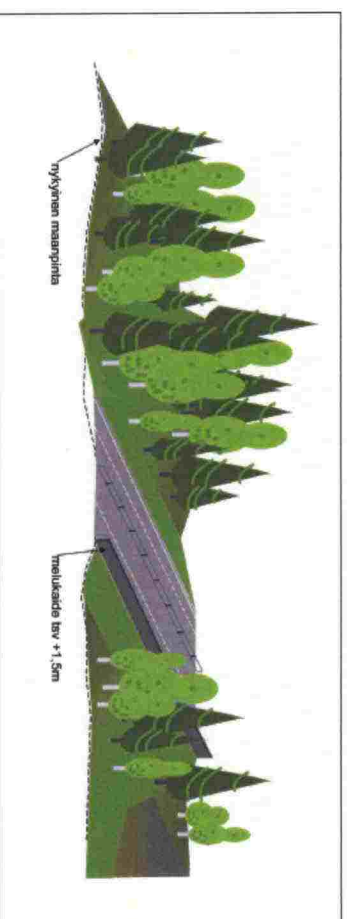
Ainoa suunnittelualueen läheisyydessä sijaitseva Natura 2000 alue sijaitsee Oriveden kunnan eteläosassa valtatie 9 kummallakin puolen. Natura-alueeseen kuuluu Soimasuon keidassuo, joka sijaitsee aivan nykyisen valtatieen tuntumassa (itäpuolella). Soimasuo rajautuu kuitenkin selkeään kallioreunaan ennen nykyistä valtatieen reunaa. Tien ja suon välinen rämemännikkö on harvennettu talvella 2006–2007. Tien ja suon välinen metsäalue on tärkeä suoja-öhyke, joka vähentää merkittävästi mm. suolle kantautuvaa liikennemelua. Suo on luonnonsuojelualueeksi perustettu valtakunnallisen soidensuojeluohjelman kohde.



Kuva 5.7. Osittain kalliainen maakynnys erottaa Soimasuon valtatiestä.



Kuva 5.8 Soimasuo valtatieen suunnasta itäänpäin.



Kuva 5.9 Soimasuon ja valtatieen väliin jää suota korkeammalla sijaitseva metsäkaista. Suojeltavalle suolle kohdistuvaa melua voidaan tarpeen mukaan vähentää melusteellä.

Matkajärven länsipuolinen puro ja purovarsimetsä

Matkajärven länsipuolinen puro täyttäne vesilain kriteerit suojeltavasta pienvedestä, vaikkakin uoma ei ole täysin luonnontilainen (kohteella on näkyvissä vanhoja kaivuunmassoja) Puron vartta ympäröivä kuusikko on varttunutta ja kohteella on aaimetsän piirteitä. Etäisyys nykyiseltä valtatietä kohteelle on yli 500 m.

Onkijärven puro ja purovarsilehto

Onkijärven länsipuolella on luonnontilaisen kaltainen puro, jota reunustaa pienialainen saniaistyyppin lehto. Kohde täyttää puron ja lehtolajikun osalta metsälain määritelmät erityisen arvokkaasta elinympäristöstä (puro ja lehto). Kohteella esiintyy liito-orava.

Haukkavuori

Luonnon ja maisemansuojelun kannalta paikallisesti arvokas kalioalue (arvoluokka 5). Kallion laaja lakialue on jonkin verran kulunut. Kalliojyrkäne ja kallion lakialue täyttävät metsälain kriteerit erityisen arvokkaasta elinympäristöstä. Etäisyys nykyisestä valtatieen linjauksesta on noin 500 m. Osalle Haukkavuorta on viireillä maa-aineslain mukainen ottamislupa.

Kaitajärvi

Pieni, luonnontilaisen kaltainen metsälampi, joka täyttäne vesilain määritelmät suojeltavasta pienvedestä. Kohteen luonnontilaisuutta heikentää lampeen laskeva ojitusalueen purkuoja. Lampi on lievästi rehevöitynyt. Etäisyys nykyisen valtatieen linjauksesta on noin 250 m.

Koukkusu

Hieno, pääosin luonnontilainen suokokonaisuus, jonka Oriveden puoleinen osuus on rauhoitettu luonnonsuojelulailia. Etäisyys nykyisen valtatieen linjauksesta suon itäreunaan on noin 500 m.

Liito-oravat

Liito-orava (*Pteromys volans*) kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteeseen IV lajeihin ja on siten erityisesti suojeltu laji koko EU:n alueella. Kansallisisessa uhanalaisluokituksessa laji kuuluu luokkaan vaarantuneet (VU). Liito-oravan suojelustatus on vahva, sillä luonnonsuojelulain 49§ edellyttää, että luontodirektiivin IV(a) liitteessä tarkoitettujen eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei hävitetä eikä heikennetä. Alueellinen ympäristökeskus voi kuitenkin myöntää poikkeusluvan, mikäli lajin suojelutaso säilyy suotuisana.

Liito-oravainventoinnissa löytyi yksi uusi liito-oravan elinpiiri aivan suunnittelualueen pohjoispäästä (karttaliite). Orivedellä Paltanmäen länsiosasta löytyi runsaasti liito-oravan jätöksiä varttuneesta kuusikosta ja lehtipuuvaltaisesta reunavyöhykkeestä. Pesäkoloa tai oravan vanhaa risupesää ei kohteelta löytnyt, mutta osa kuusista oli niin tuuheita että risupesä saattoi jäädä havaitsematta.

Kangasalan alueelta tarkastettiin Haukijärven eteläpuoleinen liito-oravahavainto, mutta tältä alueelta ei löytnyt merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Onkijärven länsipään liito-oravan elinpiiri todettiin asutetuksi myös keväällä 2007, tosin jätöksiä löytyi alueelta hyvin niukasti, mikäli esiintymä olisi lisääntyvän liito-oravanaaraan elinpiiri. Elinpiiri sijaitsee noin 400 m päässä nykyisestä valtatiestä.

Kauppi-Niilhaman alueen liito-oravat on esitetty otsikon ”vihernyhteydet” alla.

Muu eläimistö

Alueen pesimälinnusto on niukkaa ja vaateliaampaa lajistoa esiintyy tielinejan varrella niukasti. Suunnittelualueelta havaittiin seuraavat lintudirektiivin liitteeseen 1 pesimälajit: pyy, palokärki ja pikkulepinkäinen. Muita uhanalaisia pesiviä lintulajeja tien lähialueelta havaittiin käki, käenpiika, tiliaitti, pensastasku ja kottarainen.

Selvityksessä pyrittiin havaitsemaan myös viitasammakko, mutta lajista ei tehty mitään havaintoa.

Lepakkoselvityksellä pyrittiin selvittämään lepakoiden mahdolliset levähdys- ja lisääntymispaikat Olkahistenlahden pengertien siltarakenteissa. Alueella esiintyy saalistavia lepakoita. Kaikki sillan alueelta tehdyt äänihavainnot koskivat vesisiippoja. Havaintoja, että lepakat käyttäisivät sillan rakenteita lepo- tai pesimispaikkoinaan ei tehty. Myöskään detektorihavainnot eivät tue sitä hypoteesia että lepakat käyttäisivät siltaa lepopaikkanaan. Silta ei sovellu myöskään lepakoiden talvehtimispaikaksi. Suunnittelualueella ei havaittu sellaisia luonnonympäristöjä (louhikoita, luolia) tai ihmisen rakenteita, jotka olisivat mahdollisia lepakoiden talvehtimispaikkoja.

Inventointilohkolla 20 louhosalueen tien risteysksen tuntumassa havaittiin kultapiiksillä ruokaileva lajilleen määrittämätön verkkoperhonen.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät aluekokonaisuudet ja viheryhdistykset

Väylät ja liikenne edistävät ihmisten liikkumista, mutta vaikuttavat luonnonalueita pilkkovasti ja eläinten liikkumista estävästi tai rajoittavasti. Liikkumisen ja levittäytymisen estyminen aiheuttaa muutoksia eläinpopulaatioissa ja saattaa muuttaa lajiston koostumusta. Väylien ja liikenteen suoria vaikutuksia ovat populaatiovaikutukset (yhteyksi-en katkeaminen, populaatioiden eristyminen, luontaisten vaellusten estyminen, paikallisten populaatioiden pirstoutuminen ja häviäminen) ja lajikohtaiset vaikutukset (estevaikutus, karkottuminen tien läheisyydestä, liikennekuolemat sekä melu-, valo- yms. häiriöt. Väylistä ja liikenteestä aiheutuu myös välillisiä vaikutuksia muun muassa maankäytön lisääntymisestä.

Maankäytön suunnittelun yhteydessä osoitetaan ekologisia yhteyksiä. Maakuntakaavassa osoitetaan seudullisesti merkittävät luonnon ydinalueet ja niiden väliset yhteydet. Yleiskaavoituksessa osoitetaan paikallinen ekologinen verkosto. Asemakaavoituksella muun muassa varmistetaan verkoston jatkuvuus kaavoitettavalla alueella.

Liikenneväylät voivat katkaista eläinten kulkureittejä. Tällöin voidaan toteuttaa eläinten liikkumista edistäviä rakenteita, joita voidaan pitää ekologisen käytävän erityisana. Ekologiset käytävät voivat sisältyä kaavoituksessa määriteltyihin viherkäytäviin.

Kauppi-Niihaman alue

Kauppi-Niihaman alue on jäänyt kaupunkirakenteen ja liikenneväylien sekä vesistön vahvasti luonnonalueista eristämäksi monipuolisia luontoarvoja sisältäväksi virkistys- ja luonnonmetsäalueeksi. Alueella on suoritettu metsänhoidollisia hakkuita, jotka ovat kohdistuneet myös metsälain mukaisiin luontokohteisiin.

Alueen osayleiskaavassa ja Pirkanmaan maakuntakaavassa on Tasanteen kohdalle osoitettu viheryhdistystarve valtatiehen poikki. Niihamasta alkava viheryhdyden muodostava virkistysalue jatkuu Kangasalle saakka. Tämä viheryhteys liittyy poikittain vt 12 tuntumasta Petäjässuolta Halimasjärvelle ja edelleen Aitovuoren kautta Jyväskylän tien (vt 9) suuntaan ulottuvaan Tampereen kaupungin ekologisesti merkittäväksi määrittelemaan viheryhdyteen.



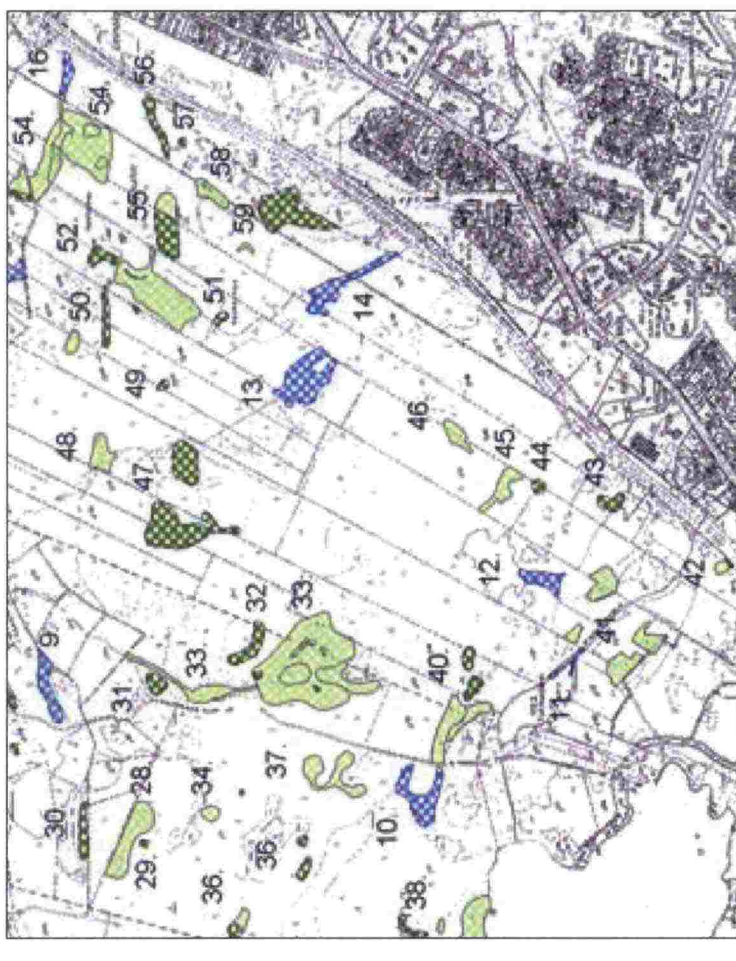
Kuva 5.10. Kantakaupungin itäosan viherverkkoa (Kantakaupungin ympäristö- ja maisemaselvitys).

Kauppi-Niihaman kasvillisuudelle on ominaista sen voimakas ja suuri vaihtelevuus johtuen maaston monivahteisuudesta. Alueella onkin runsaasti metsä- ja kasvillisuustyyppejä, jotka tarjoavat monipuolisia ympäristöjä kasvillisuudelle ja eläimistölle. Metsien ikärakenne on vaihteleva sisältäen myös puustoltaan vanhoja metsäalueita. Osayleiskaavan maisema- ja ympäristöselvityksessä havaittuja valtatiehen 9 lähialueella sijaitsevia metsäluonnon arvokkaita elinympäristöjä ovat Koivuportaan oja (14, numero viittaa kartan kohteisiin), Ruohosuo rehevä korpi (16), Kivisillanojan mäen louhikko (42), tien lähialueen tihkupinta (43) sekä Rantamaan, valtatiehen välillä sijaitseva lehtokorpi (56) sekä Kuokkamaan mäen louhikko ja lehtorinne (57, 58). Arvokkaaksi luokiteltu Kuokkamaan Rantamaa –alue rajautuu osittain valtatiehen 9. Uhanalaista kasvialajistoa ei esiinny valtatiehen läheisyydessä.

Alueen hyönteislajistoa on tutkittu vain vähän eikä selvityksissä ole raportoitu valtatiehen läheisyydestä merkittäviä havaintoja. Vuosina 1986-2001 Kauppi-Niihamasta on tavattu kaikkiaan 91 pesivää laji. Vuoden 2001 linnust selvityksen mukaan Kauppi-Niihaman pesimälinnusto on varsin runsaslajinen, mutta lajistoon kuuluu vain muutama uhanalaisluokituksessa mainittu laji. Linnuston kannalta arvokkaimmat elinympäristöt ja lajien esiintyminen eivät sijaitse valtatiehen välittömässä läheisyydessä.

Kauppi-Niihaman selvitysalueelta ei ole tehty tutkimuksia nisäkäslajistosta, eikä eliöryhmiä (mm. matelijat ja sammakot ym.). Laaja ja moni-ilmeinen alue elättää mitä ilmeisimmin niin laajan lajiston, mikä yleensä tällä leveysasteella on mahdollista, lukuun ottamatta suurimpia

petoja). Alueelta on havaittu mäyriä ja hirviä. Nisäkkäistä alueella elää todennäköisesti aivan tavallista Suomen metsien lajistoa kuten kettuja, supikoiria, jäniksiä, piisamia ja rusakkoja sekä muuta pienempää lajistoa näätäeläimistä ja jyrsijöihin, minkä lisäksi määrittämätön pesineen alueella.



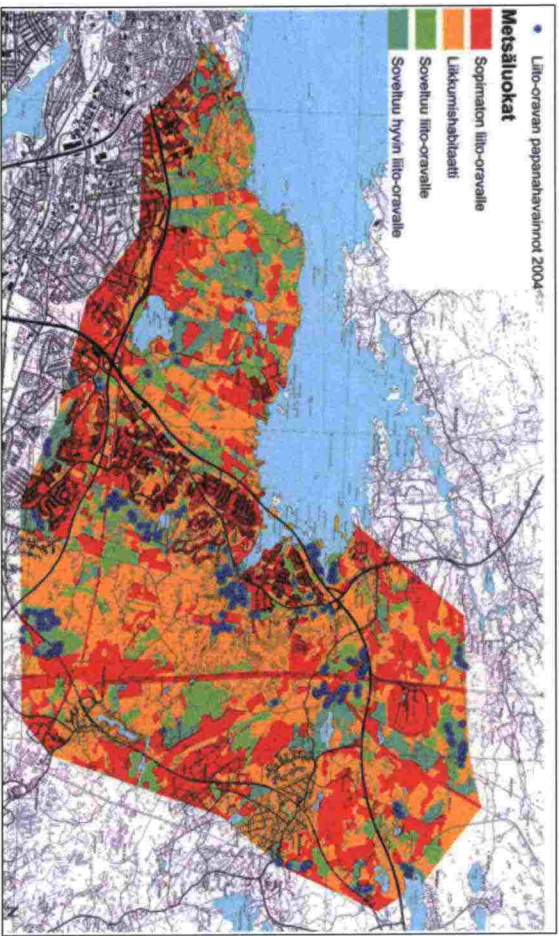
Kuva 5.11 Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Tumman vihreä rasteri = metsälain mukainen kohde. (Lähde: Kauppi-Niihama osayleiskaava, maisema- ja ympäristöselvitys, 2001).

Tampereen kaupungin itäosa oli kohdealueena liito-oravan suojelun ja maankäytön tarpeiden yhteensovittamista koskevassa tutkimuksessa. Tässä yhteydessä selvitetiin liito-oravalle sopivat metsäkuviot sekä liito-oravan esiintyminen. Tutkimuksen yhteydessä luotiin myös liito-oravan esiintymiskuva Tampereen kaupunkiseudulla, missä yhteydessä havaittiin liito-oravan esiintymisen poikkeavan muun muassa viheriöiden lähialueiden ja pientaloalueiden osalta perinteisesti mielletystä esiintymisestä virkistys- ja erämaa-alueiden lajina.

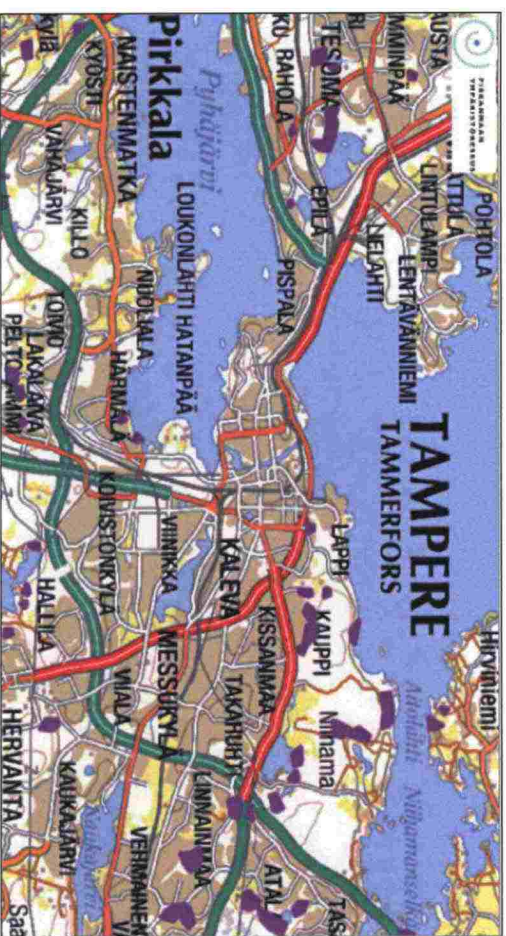
Tampereen kaupungilta saatujen tietojen mukaan Halimasjärveltä länteen johtava metsävyöhyke muodostaa liito-oravien kulkureitin Kauppi-Niihaman vihreäalueelle. Suunnitellun Tasanteen eritasoliittymän kohdalla on havaittu liito-oravan jätöksiä molemmin puolin tietä, minkä perusteella voidaan olettaa liito-oravan käyttävän tätä kohtaa valtatiehen ylitykseen. Viheryhdyden alueella on kookas puusto, joka reunustaa sekä Aitolahdentietä että valtatiehen 9 ja siten mahdollistaa liito-oravan liikkumisen. Myös Hangaslahdella on liito-oravien käyttämä valtatiehen ylityskohta.

Kauppi-Niihaman alueella on useita liito-orava-alueita, minkä lisäksi liito-orava esiintyy Olkahisen kohdalla Hangaslahden ja valtatie välillä metsäkaistaleella. Kauppi-Niihaman liito-orava-alueet koostuvat pirstaleisesti sijoittuneista liito-oravalle soveltuvista alueista, joita liikku-mishabitaatit yhdistävät. Osa metsäkuvioista on liito-oravalle sopimaton-ta. Valttien 9 suunnittelualueen tuntumassa ennen liito-orava-alueita sijaitsee tiiviin pientaloasutuksen reunassa (muun muassa Atalassa) kaupungin itäisellä viheryöhykkeellä.

Pirkanmaan maakuntakaavassa on esitetty seudullinen viheryhteystarve valtatie poikki Kauppi-Niihaman alueelta Halimasjärven suuntaan. Vi-herhyteys on Tampereella otettu huomioon lainvoimaisissa ja käynnissä olevissa aluetta koskevissa kaavoissa.



Kuva 5.12. Metsäluokat ja liito-oravaesiintymät vuonna 2004. (Lähde: Jokinen A. & al. 2007.)



Kuva 5.13. Tampereen kaupungin keskustaa lähimmät liito-orava-alueet. Koos-telma useiden vuosien havainnoista. (Lähde: Jokinen A. & al. 2007.)

Tarastenjärven länsipuolen viheryhteys

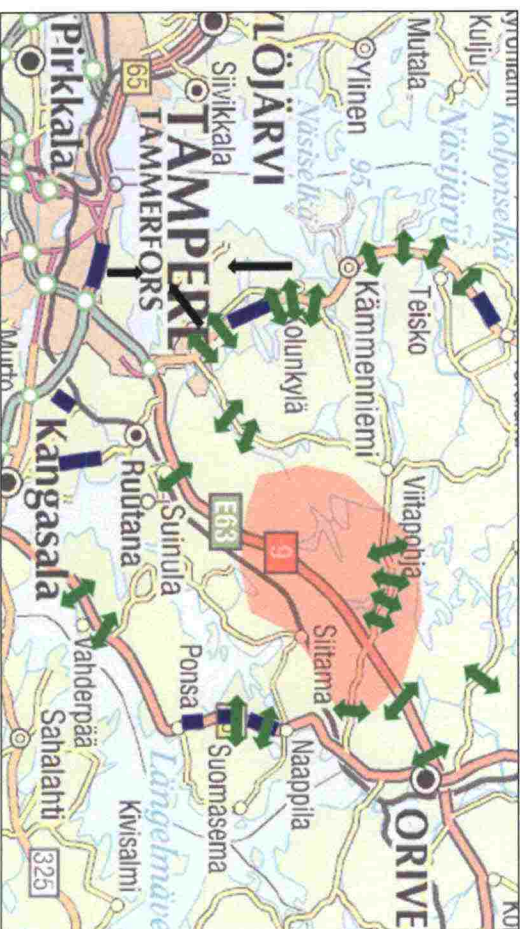
Aitovuoren ja Tarastenjärven eritasoliittymien välillä sijaitsee Pirkanmaan maakuntakaavaan merkitty seudullinen viheryhteys.

Pukalan ja Harjunvuori-Viitapohjan luontoaluekokonaisuus

Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa luo-merkinnällä on osoitettu maa-kunnallisesti merkittäviä yhtenäisiä luontokokonaisuuksia, joissa esiin-tyy useita erityyppisiä luonnonarvoja ja joihin kohdistuu virkistyksestä tai muista maankäyttötarpeista johtuvaa luonnon monikäyttötarvetta. Näiden merkintöjen tarkoituksena on luonnon monimuotoisuuden ja ekologisen yhtenäisyyden lisääminen.

Suunnittelualueen keskivaiheilla on Tampereen, Kangasalan ja Orive-den alueilla sijaitseva Pukalan ja Harjunvuori-Viitapohjan kokonaisuus. Aluekokonaisuus yhdistää valtion omistaman Pukalan reikeilyalueen sekä monipuolisen Viitapohjan rotkolaaksan, joka kuuluu Natura 2000 –ohjelmaan ja on luontotyypeiltään ja lajistoltaan erittäin arvokas. Kaupunkiseudun laidalla sijaitsevan laajan metsä- ja järvialueen virkis-tykskäytön merkitys on kasvamassa. Järvien rannoilla on loma-asutusta ja eri puolilla sijaitsee geologisesti arvokkaita kohteita. Länneistä itään kulkeva liuskevyöhyke mahdollistaa vaateliaidenkin kasvien esiintymisen. Näitä löytyy erityisesti Viitapohjan alueelta. Monet aluevarauksen suojeluarvot keskittyvät Viitapohjaan, mutta muuallakin on merkittäviä kohteita. Pukalan alueella on mahdollista yhdistää metsäluonnon suojelu ja luonnon virkistyskäyttö.

Maakuntakaavan suunnittelusuosituksena on, että alueen maankäyttö ja siellä suoritettavat toimenpiteet tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että edistetään alueen luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Viranomais-ten tulee aluetta koskevissa suunnitelmissa ja päätöksissä huomioida alueen luontoarvojen monimuotoisuus.



Kuva 5.14. Hirvien laidunalueet, hirvieläinten käyttämät teiden ylityskohdat sekä vaellussuunnat Pirkanmaan riistanhoitoyhdistysten mukaan.

Riistaeläimet ja metsästys

Hirven elintavoille on tyypillistä vuodenaikaisrytmiin mukainen liikku-vuus. Hirvien vuotuinen elinpiiri on varsin laaja, monesti useita tuhan-sia hehtaareja. Hirvien suosimaa kesäravintoa on yleensä runsaasti vesistöjen ja teiden varsilla sekä luonnonlaitaisissa kosteikoissa, minkä vuoksi hirvillä ei ole tarvetta alueelta toiselle siirtymiseen. Talvella ravintoa on tarjolla niukemmin. Hirvet kokoontuvatkin yleensä tihen-tymiksi tietyille talvialunalueille. Ravinnon hankkiminen eri kausina on hyvin johdonmukaista ja hirvien liikkeitä pystytään varsin hyvin ennustamaan. Hirvien kesä- ja talvialunalueiden sijaintiin vaikuttavat lähinnä käytettävissä olevan ravinnon määrä sekä sukupolvelta toiselle siirtyneet liikkumistavat. Hirvien liikkumiskäyttäytymistä ei kuitenkaan voida ennakoita silloin, kun metsien rakenne muuttuu oleellisesti ja kun metsäympäristö kokonaisuutena tarjoaa runsaasti hirvien tarpeet täy-täviä olipaikkoja. Huomattava osa hirvista näyttää kuitenkin pysyvän samoilla olipaikoilla varsinkin silloin, kun metsäinen rakenne ei juuri muutu. Hirvien on todettu liikkuvan hajun ja kokemuksen opastamina sekä ravinnon, erilaisten kulkuesteiden ja epämieluisien alueiden oh-jaamina usein samoja kulkureittejä siirtyessään alueelta toiselle.

Suunnittelualueen keskiosalla on tärkeä hirvien talvialunalue. Hirvi-kanta on runsas valtatie 9 molemmin puolin.

Metsästysseuroilta saatujen tietojen mukaan hirvien liikehdintä valta-tien 9 tuntumassa on runsasta Tampereen puolelta Orivedelle saakka. Tien molemmin puolin sijaitsevat hirviaidat käyttämissä Näsijärvellä Orivedelle saakka. Hirvi- ja peuraonnettomuustilastot ovat suurimmat toisaalta sekä Ruutanen-Suinan –seudulla että Orituvan-Oriveden kes-kustan välisellä alueella. Hirvet ylittävät tien muun muassa riista-aidan aukkojen ja avattujen porttien kohdilta ja saattavat jäädä harhailemaan aitojen väliin.

Tampereen Niihamasta hirviä kulkee uimalla ja jäätä pitkin Hangas-lahden kautta Olkahisten ja Tarastenjärven suuntaan. Hirvet pyrkivät yltämään valtatie Tampereen kaupungin puolella kohti Ruutanaa tai jatkavat Teiskon suuntaan. Hirvien liikehdintä valtatie poikki Vesijärven ja Ruoveden suuntin on runsasta Ruutanen (Onkijärven länsipuoli) sekä Suinan kohdilla. Liikehdintä on runsasta myös valtatie suuntaisesti kohti Kangasalan ja Oriveden rajaseudun laidunalueita, jossa liikehdintä on paikallisempaa. Tiejakson Oriveden puoleisessa päässä hirvet liik-kuvat Längelmäveden rantamailta Ruoveden suunnan metsäalueille.

Suunnittelualueella toimii useita metsästysseuroja, joiden perinteiset riista-alueet valtatie rakentaminen 1970 –luvulla pilkkoi. Tampereen puolella sijaitsevat Aitolahden metsästysseuran ja Kangasalan puolella Kangasalan metsästäjäviidien, Havisevan erämiesten ja Kangasalan eränkävijöiden metsästysalueet. Orivedellä tie jakaa Etelä-Oriveden metsästäjien ja Lentokonehtaan erämiesten metsästysalueet. Tär-keimmät saaliseläimet ovat hirvi ja peurat, minkä lisäksi metsästetään pienriistaa.

5.4.4 Vaikutukset VE 0

Vaikutukset eliöstön tai luontotyyppien kannalta arvokkaisiin kohteisiin

Tie säilyy nykyisellään, mutta liikenne lisääntyy. Vaihtoehto ei aiheuta muutoksia alueen luonnonoloihin. Tiemelu lisääntyy Soimasuon luonnonsuojelualueella. Suo on otettu mukaan Natura-ohjelmaan luontotyyppinä, jonka olosuhteet eivät muutu.

Vaikutukset eläinten kulkuyhteyksiin ja liikkumiseen

Liikenteen lisääntyminen voimistaa valtatieen muodostamaa estettä eläinten liikkumiselle.

Riista-aita ohjaa ja rajoittaa lisääntyvän maankäytön lisäksi hirvieläinten kulkua, mutta etenkin riista-aidan aukoista tiealueelle joutuneiden hirvien aiheuttama liikenneonnettomuusvaara kasvaa suuremman liikennetiheyden johdosta.

Suurimmalla osalla suunnittelualuetta ei ole valtatieen ylittäviä tai alittavia poikittaisyhteyksiä. Tien kanssa risteävät ojat ja purot alittavat valtatieen rummuissa, joissa on yleensä aina vettä. Koska riista-aita ei estä pieneläimiä liikkumista, pienpedot ja muut nisäkkäät sekä matelijat ja liskot liikkuvat ajoittain tien yli. Liikenteen lisääntyminen lisää eläinkuolemia valtatiellä.

Nykyisen valtatiealueen leveys pysyy ennallaan (puuston väli noin 20 metriä), mikä mahdollistaa liito-oravien liidon valtatieen yli. Yhteyksien säilyminen riippuu ylityskohtien reunametsien puuston ja tien vierelle johtavien viheryhteyksien säilymisestä muun muassa metsänkäsitteilyn ja maankäytön vaikutuksista. Ylitysmahdollisuus houkuttelee liito-oravia valtatieen ylitykseen, mikä lisää liito-oravien ja raskaiden ajoneuvojen törmäysmahdollisuuksia ja siten uhkaa alueella liikkuvia liito-oravayksilöitä.

5.4.5 Vaikutukset VE 1

Vaikutukset eliöstön tai luontotyyppien kannalta arvokkaisiin kohteisiin

Tien leventäminen nykyisellä tieuralla edellyttää lähinnä nykyisen tien reunavyöhykekasvillisuuden raivausta sekä tien kuivatusjärjestelyjen paikallisia muutoksia. Toimenpiteet eivät ulotu merkittäviä luonnonarvoja tai lajistoa käsittävälle alueille eivätkä heikennä niitä välillisesti.

Toinen ajorata ja rinnakkaistie rakennetaan Soimasuon kohdalla nykyisen valtatieen vastakkaiselle puolelle, minkä johdosta hanke ei vaikuta suon pinta-alaan tai vesitalouteen. Suon kohdalla ajonopeuksien noususta ja liikennemäärien kasvusta johtuva melutason nousua suoalueella voidaan tarpeen mukaan vähentää rakennettavalla melusteella, jonka paikka ja rakennetarkaisu selvitetään jatkosuunnittelun yhteydessä siten,

että se ei heikennä suon tilaa. Suolla valtatieen lähialueella ei kuitenkaan sijaitse sellaisia luontoarvoja, joihin liikenteen melu aiheuttaisi haittoja. Valtatieen parantaminen ei yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikennä Soimasuon alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojeluniseksi alue on sisällytetty Natura 2000 –verkostoon. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä ei edellisen johdosta ole tehty erityistä Soimasuota koskevaa luonnonsuojelulain 65§:n mukaista vaikutusten arviointia.

Vaikutukset eläinten kulkuyhteyksiin ja liikkumiseen

Vaikutukset Kauppi-Niihaman –alueen viheryhteyksiin

Tasanteen eritasoliittymä sijoittuu maakuntakaavan ja kantakaupungin yleiskaavan mukaiselle paikalle. Eritasoliittymään Aitolahdentietä johtava katu-yhteys sijoittuu kaavan mukaisesti myös ekologisen yhteyden muodostavan viheryhteysvyöhykkeen keskelle. Eritasoliittymä on liito-oravan nykyisin käyttämällä ylityskohdalla.

Valtatien leventyminen aiheuttaa liito-oravan liikkumisen kannalta merkittävän muutoksen. Valtatieen leventäminen moottoritieksi laajentaa tiealueen noin 50 metrin laajuiseksi, mikä yhdessä meluntorjunnan kanssa selvästi vähentää liito-oravan ylitysmahdollisuuksia ja voi estää liikkumisen tien yli kokonaan. Lisäksi liittymän ramppien ja niihin kuuluvien penkereiden rakentaminen hävittää ylityskohdan puustoa valtatieen molemmilta puolilta, vaikkakin huolellisella suunnittelulla ja toteutuksella voi olla mahdollista säilyttää riittävästi puustoa myös ramppien välialueella. Jatkosuunnittelun aikana on tarpeen selvittää mahdollisuutta sijoittaa Tasanteen liittymän sillalle liito-oravien liikkumiseen sopiva puustosta muodostettu viherkaista.

Liito-oravan kulkuyhteys Halimasjärveltä valtatielle saakka säilyy, sillä liittymään johtavan kadun molemmilla puolilla säilyy yli 100 metrin levyinen metsäkaistale. Liito-oravat voivat liikkua valtatieen vierellä kauemaksi eritasoliittymästä sekä länteen että itään päin etsiäkseen sopivan ylityskohdan. Liittymästä Oriveden suuntaan valtatieen länsipuolella tien laitaan saakka ulottuva avohakkuualue estää liito-oravalta tien ylityksen. Liito-oravan houkuttelevuuden valtatieen ylitykseen lisää törmäysvaaraa etenkin raskaiden ajoneuvojen kanssa, mikä aiheuttaisi vaaraa alueella liikkuville liito-oravayksilöille.

Aitolahdentien ja valtatieen välinen viheryhteys säilyy riittävän leveänä, jotta alueen metsäisiä olosuhteita voi pitää yllä. Tämä mahdollistaa muun muassa ketun, supikoiran, mäyrän, metsäjäniksen, rusakon, oravan, piennisäkkäiden ja matelijoiden suojaosan liikkumisen joko metsässä tai sen reunavyöhykkeellä. Eläinten kulkuyhteys valtatieen poikki voidaan turvata yhteisellä alikulkujärjestelyllä virkistysreitien kanssa. Tämä edellyttää nykyisen alikulkusillan korvaamista leveämmällä aukolla, jolla varataan suojaosa alue eläinten liikkumiselle. Eläinten ohjaamiseksi alikulkuun tarvitaan keskikokoisia ja pieniä eläimiä ohjaava aita, joka tällä alueella voi muodostua muutoinkin toteutettavasta meluaidasta. Alikuluratkaisu ei kuitenkaan muodostu hirvien ja suurten petoeläinten

liikkumista houkuttelevaksi reitiksi. Nisäkkäät voivat käyttää myös Tonunpolun ja Takahuhdan rantapolun alikulkuyhteyksiä. Hangaslahden ja valtatieen väliseltä alueelta tavattujen liito-oravien yhteys valtatieen poikki katkeaa. Liito-oravien pääsy Nurmin suuntaan voidaan tarpeen mukaan turvata säilyttämällä tai istuttamalla rantavyöhykkeeseen riittävä puusto. Tarastenjärven kohdalla liito-oravien kulkuyhteys tien poikki katkeaa. Tällä ei ole merkitystä liito-oravien säilymisen kannalta, sillä valtatieen molemmilta puolilta on yhteydet laajempiin metsäalueisiin. Oriveden Paltanmäellä liito-oravat eivät ylitä valtatieta nykyisinkään.

Kivisillanoja alittaa valtatieen suunnittelualueen alkujaksolla. Valtatie on tällä kohdalla jo nykytilassa moottoritie. Kivisillanojan yläjuoksulla avo-oja päättyy tiiviiseen omakotialueeseen. Oja saattaa houkutella sammakoita valtatielle. Mikäli sammakkokokoluisuus on suuri, on mahdollista estää sammakoiden pääsy tielle aidalla.

Valtatien varteen tehtävä meluaita voi lisätä Niihaman suunnasta tiealueelle tulevien nisäkkäiden onnettomuuksuolemia.

Tien rakentamisen aikana työmaan aiheuttamat erityiset häiriöt kuten räjäyttämisen tai paaluttamisen sekä työmaan aikana suojaton maasto voivat karkottaa eläimiä. Nämä häiriöt ovat tilapäisiä eikä tien lähialueelta tunnetta suojeltavien lajien pesiä, joille voisi aiheutua haittaa.

Tarastenjärven länsipuolen viheryhteys

Kangasalan Matkajärvestä valtatieen pohjoispuolelle laskevan puron varsi muodostaa osan seudullista Tampereen kaupungin ja Kangasalan kunnan rajalle muodostettua viheryhteyttä. Yhteys sisältyy valtatieen pohjoispuolella Nurmi-Sorilan yleiskaavaluonnoksiin. Puron varsi ja sen varrella kasvavat lehtovirmajuurikasvustot muodostavat tärkeän elinympäristön erittäin uhanalaiselle tummaverkkoperhoselle. Puron varsi ja yhteydet muille viheralueille mahdollistavat myös muun muassa hirvien, peurojen, jänisten, kettujen, piennisäkkäiden, matelijoiden ja sammakkoeläinten esiintymisen alueella.

Tiivistyvän asutuksen ja liikenneturvallisuuden vuoksi tien molemmille puolille voidaan toteuttaa hirviaita, mikä rajoittaa myös pienempien eläinten liikkumista. Tampereen ja Kangasalan rajan läheisyydessä ei maastollisesti ole sopivia paikkoja hirville sopivan riistasillan sijoittamiselle, minkä lisäksi pitkällä ajanjaksolla maankäytön mahdollinen lisääntyminen voi sulkea reitit. Hirviaidan aiheuttama este lisää hirvien liikkumista valtatieen suuntaisen rinnakkaistien poikki.

Keskikokoisten ja pienempien nisäkkäiden, matelijoiden ja sammakkoeläinten kulkumahdollisuudet viheryhteyden eri puolien välille voidaan toteuttaa korvaamalla nykyinen ojarumpu sillalla. Tiepenkereen mataluudesta johtuen aukko ei käytännössä mahdollista peurojen kulkua. Silta-aukon mitoituksen tulisi kuitenkin olla niin väljä, että puron vierelle voidaan jättää enimmänsä osan aikaa kuivana pysyvä jätänpolku/kuiva-polku. Eläinten ohjaaminen käyttämään aikukua edellyttää asianmukaisten aitojen rakentamista.



Kuva 5.15. Tummaverkkoperhosen elinalueet valtatie 9 tuntumassa. (Punainen: lajin nykyinen esiintymisalue. Vihreä: lajin esiintymisen kannalta merkittävä yhdyskäytävä)

Metsäosuuden eläinkukuyhteydet

Kangasalan ja Oriveden alueelle toteutetaan joitakin tiejärjestelyihin kuuluvia alikukusiltoja. Vähäliikenteisinä ne toimivat hyvin keskikokoisten ja pienten nisäkkäiden kulkureiteinä.

Nisäkkäiden ja sammakkoeläinten liikkumista tien poikki voidaan edistää korvaamalla purojen ja oien putket soveliailla paikoilla riittävän pitkällä sillalla, joka mahdollistaa jätkänpolun sijoittamisen. Maastollisesti soveliaimpia ovat Valkjärven, Koskuenjärven/Vähä-Teerijärven ja Kutemajärven kohdat. Kutemajärvestä lähtevän lasku-uoman yhteyden arvoa lisää sijainti Pukalan ja Harjunvuori-Vilapohjan luontokokonaisuusalueella. Pieneläinten kulkureittien turvaaminen tulee ottaa huomioon myös rinnaakasteiden silloissa.

Riistasillat

Tien parantaminen nykyisen tien tasauksen mukaisesti muodostaa vain vähän mahdollisuuksia luontevien ristasilltojen toteuttamiselle. Neljän kilometrin etäisyydelle Oriveden liittymästä Tampereen suuntaan on mahdollista tien linjauksen ja tasauksen parantamisen yhteydessä toteuttaa ristan alikukusilta. Silta vähentäisi hirvistä aiheutuvaa painetta alueella ja mahdollistaisi hirvien liikkumisen luontaisien laidunalueiden välillä. Suunnittelualueella ei muutoin ole luontevia paikkoja yli- tai alikukkuina toteutettaville ristasilyhteyksille. Tien rakentamisesta ei myöskään synny niin suurta ylijäämämassamäärää, että niitä hyödyntämällä voitaisiin luoda keinotekoisesti sopivia ylikukupaikkoja.

Alueella esiintyvät peurat pysyttelevät samoilla alueilla eikä niiden vuoksi synny tarvetta luoda kukuyhteyksiä tien poikki.

5.5 Kulttuuriperintö, maisema ja taajamakuva

5.5.1 Tavoitteet

Tavoitteiden muodostamisen lähtökohdana on turvata alueen maiseman, luonnon ja kulttuuriperinnön erityispiirteiden ja arvon säilyminen.

Maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriperintöön liittyviä tavoitteita ovat:

- Tien leventämisellä ja rinnakkaisjärjestelyillä ei heikennetä arvokaiden ympäristökokonaisuuksien tai kohteiden arvoa.
- Tiejärjestelyistä aiheutuvia haitallisia muutoksia maisema- ja taajamakuvasa sekä tienkäyttäjän että asukkaan näkökulmasta pyritään välttämään tai lieventämään
- Säilytetään maisemallisesti tärkeitä näkymät

5.5.2 Arviointimenetelmä

Vaikutuksia maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriperintöön on arvioitu kartatarkasteilujen ja maastokäyntien avulla. Analyysiin tietoja on koottu lisäksi kirjallisista lähteistä ja ympäristöhallinnon ja museoviraston paikkatietoinetistosta.

Koska hanke on pääosin nykyisen tien leventämistä, ei sen vaikutus kokonaisuudessaan maisemaan ja taajamakuvaan muodostu yhtä merkittäväksi kuin jos kyseessä olisi uusi tielinja. Paikalliset vaikutukset ovat kuitenkin huomattavia erityisesti Tasanteen ja Olkahisten kohdalla, jossa on komeimmat vesistömaisemat ja runsaasti asutusta ranta-alueilla. Arvioinnissa on erityisesti keskitytty näihin kohteisiin.

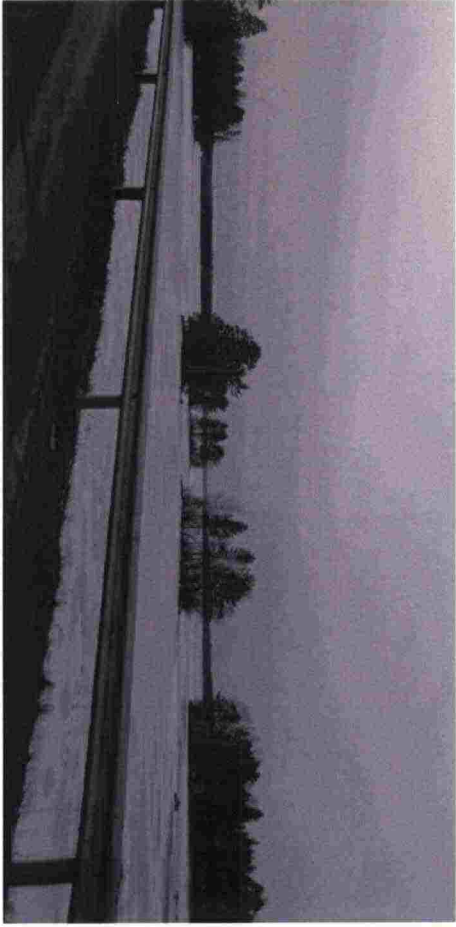
5.5.3 Nykytila

Maisema

Suunnittelualue sijoittuu Hämeen viljely- ja järvimaan maisemamaakuntaan Keski-Hämeen viljely- ja järvisuudulle. Maisemaseudulle ovat ominaisia pinnanmuodoita vaihtelevat, pitkän kulttuurihistorian muovaamat viljelymaisemat, harjuselänteet sekä komeat vesistöt. Maisemaseudun ominaispiirteet ovat havaittavissa lähinnä suunnittelualueen Tampereen ja Oriveden päissä, muutoin alue on tavanomaista metsämaisemaa. Maasto on korkokuvaltaan kankaremaastoa, jossa korkeusvaihtelut ovat keskimäärin 10-20m. Geologisilla luonnonmuodoilla on myös maisemallista arvoa.

Varsinaisella suunnittelualueella ei ole arvokkaiksi luokiteltuja maisema-alueita tai perinnemaisemia. Näistä suunnittelualueita lähinnä ovat Tampere-Orivesi-radan itäpuolen Suinulan kylätaajaman kohdalle sijoittuvat valtakunnallisesti arvokas Haralanharjun maisemanähtävyys ja kulttuurimaisema sekä Haralanharjun kalliialue. Oriveden päässä suunnittelualue päättyy Lyytikäälän-Hirsilän maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan.

Suurin osa valtatiestä 9 on rakennettu 1970-luvulla ja tie on linjattu suhteellisen suoraan Tampereen ja Oriveden välille. Tiellä ei ole tällä jaksolla historiallista yhteyttä maisemaan ja kylärakenteeseen. Suunnittelualue on Tampereen päässä esikaupunkialuetta ja Oriveden päässä taajama- ja maaseutuympäristöä.



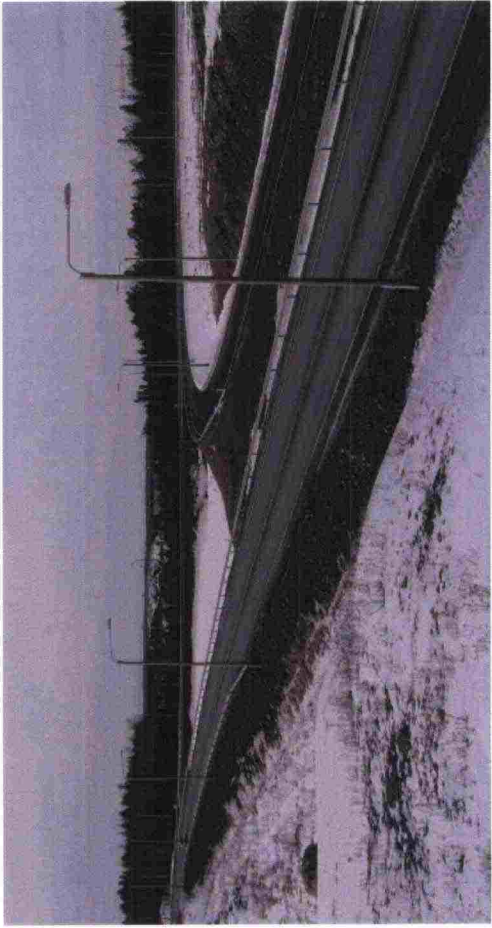
Kuva 5.16. Valtatieltä avautuu pitkä vesistönäkymä Näsijärven Niihamanselälle.

Suunnittelualue sijoittuu Suinulan ja Oriveden välillä metsäiselle, keskiosiltaan vedenkoskemattomalle moreeniselänteelle, jossa on lukuisia pieniä järviä ja lakikallioita sekä yhtenäisempien selännealueiden välisiä soita. Tiemaisema on suljettua tai puoliavoimaa metsämaastoa, vaihtelua tuovat vain muutamat kallioleikkaukset ja nopeasti ohitse vilahtavat pienet järvet ja suopainanteet. Onkijärven- Suinulan seudulla on tien läheisyydessä asutusta, joka näkyy myös tielle. Valkjärven ohituskaistajaksolla maisemakuva hallitsee tien eteläpuolella kulkeva voimalinja



Kuva 5.17. Voimalinja hallitsee maisemakuva Valkjärven ohituskaistajaksolla.

Toinen maisemakuvan kannalta häiritseväksi luokiteltava kohde on Tarastenjärven kaatopaikka-alue. Eritasoliittymä valmistui v. 2006, joten tieympäristö on vielä hyvin avointa ja korostaa mm. kaatopaikka-alueen näkyvyyttä.



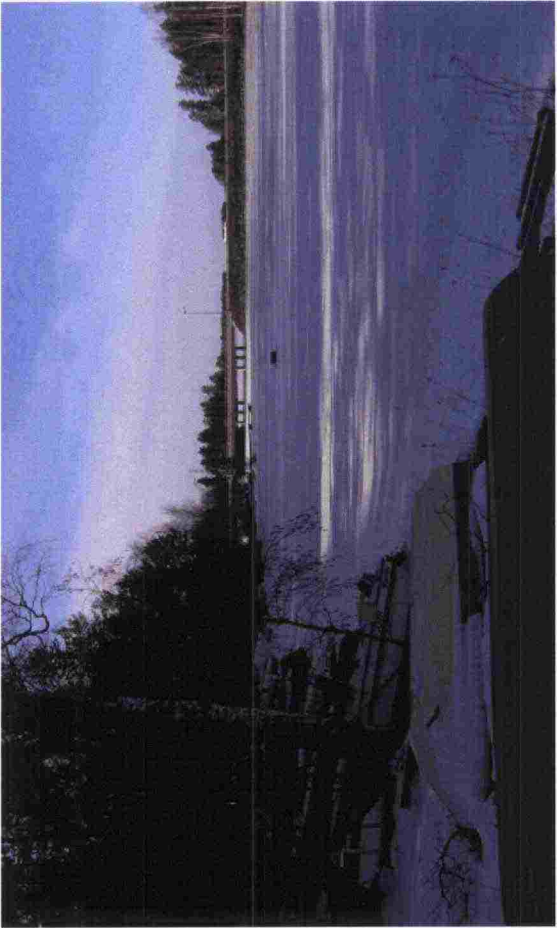
Kuva 5.18 Tarastenjärven liittymän ympäristö on vielä avointa ja paljasta.

Tien metsäajaksolla taajamien välissä on kaksi levähdysaluetta ja Orivuan palvelualue.

Taajamakuva

Tie jaksottuu luonteeltaan kahteen erilaiseen osuuteen, Alasjärven ja Suinulan väliseen esikaupunkimaiseen ympäristöön sekä Suinulan ja Oriveden väliseen metsäiseen luonnonmaisemaan. Tampereen ja Oriveden päässä valtatietä reunustavat teollisuus- ja asuinalueet. Alasjärven ja Aitolahden välillä on valtatien varteen rakennettu meluesteitä, aitoja ja kaiteita. Atalan kohdalla uudisrakentaminen on muuttanut taajamakuvaan yhä kaupunkimaisemmaksi kerrostalojen sijoituksessa lähelle tietä.

Aitolahden vesistömaiseman kohdalla pienten saarten kautta kulkeva tie on korkealla penkereellä. Taajamakuvan suhteen alue on tyypillistä valtiemäistä ympäristöä, tiepenkereen hallitsevuus ja estevaikutus korostuu erityisesti vesistön kohdalla olevasta asuin ympäristöstä tarkasteltuna. Ennen tien rakentamista ovat näkymää avoimelle järvenselälle rajanneet osin Olkahistenlahden ja Luhtaanrannan edustan saaret.



Kuva 5.19. Tiepenger hallitsee maisemakuvaan Tasanteella Olkahistenlahden rannan uimarannalta katsoen. Pitkää järvinäkymää peittää myös oikealla näkyvä Heposaari.

Kulttuuriperintö ja suojelukohteet

Kiinteät muinaisjäännökset

Suunnittelualueelta ei tunneta muinaismuistokohteita. Lähimmät kohteet sijaitsevat Orivedellä suunnittelualueen pohjoispuoleisen kulttuurimaiseman viljelylaakson kumpareilla.

Rakennetut kulttuuriympäristöt

Valtatielinjan läheisyydessä ei ole arvokkaiksi luokiteltuja rakennetun ympäristön kohteita. Suunnittelualueen tuntumassa Kangasalla sijaitsee valtakunnallisesti arvokas Suinulan rautatieasema ja Oriveden keskus-taajamassa Sukkavartaan maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö. Oriveden radan ja valtatien risteyksestä lähtevä Oripohjan-Aakkulan maantie on maakunnallisesti arvokas maisematie.



Kuva 5.20. Suinulan rautatieasema rakennettiin 1881-1893 pysäkin tyyppirakustusten mukaan ja laajennettiin nykyiseen asuunsa 1907. Asemaa ympäröivä asutus on osin samanikäistä. Perinteinen asutus on rakentunut kumpareista maastoa mukailevien kylänraittien varrelle.

Maisema-analyysi on esitetty liitteessä 3.

5.5.4 Vaikutukset VE 0

Hankkeen toteuttamatta jättäminen ei aiheuta muutoksia maisemaan, taajamakuvaan tai kulttuuriperintöön. Liikenteen kasvu ja siitä seuraavat melun ja päästöjen lisääntyminen aiheuttaa kuitenkin haittaa alueen asukkaille heikentämällä asuin ympäristön viihtyisyyttä ja terveellisuuttä.

5.5.5 Vaikutukset VE 1

Valtatietä parannetaan hyödyntämällä toinen ajorata. Tien vaaka- ja pystygeometria eivät juuri muutu Orituvan pohjoispuolella olevaa notkoa lukuun ottamatta.

Maisema ja taajamakuva

Alasjärven eritasoliittymän mahdollinen rakentaminen neliapilaksi lisää liittymän kaupunkikuvallista merkitystä. Yhdessä Koilliskeskuksen kaupallisten palvelujen ja työpaikkarakentamisen laajenemisen kanssa alueen yleisilme muuttuu nykyistä kaupunkimaisemmaksi.

Alasjärven ja Tasanteen välillä ei avaudu näkymiä tietä ympäröivään maastoon, tien itäpuolella on metsän reunustamaa asutusta ja pienteollisuusrakennuksia, länsipuolella Kauppi-Niihaman virkistysalue. Melun- ja torjuntarakenteet muuttavat jakson ilmettä kaupunkimaisemmaksi, mutta kokonaisuudessaan tiemaisema on edelleen metsäinen ja suljettu.

Vaihtoehdon merkittävimmät maisemavaikutukset kohdistuvat Tasanteen ja Olkahisten väliselle tiejaksolle. Ranta-alueilta ja asutuksesta avautuvat vesistömaisemat ovat nykytilanteessa tiepengerten ja saarten sulkemia. Rinnakkaisen sillan ja penkereen rakentaminen voimistavat entisestään tätä vaikutusta. Uusien siltöjen pilarit sekä meluntorjuntarakenteet peittävät horisontissa näkyvän rantaviivan Olkahistenlahdelta katselupisteestä riippuen. Muutos ei kuitenkaan ole yhtä ratkaiseva kuin jos nykyistä tietä ei olisi.

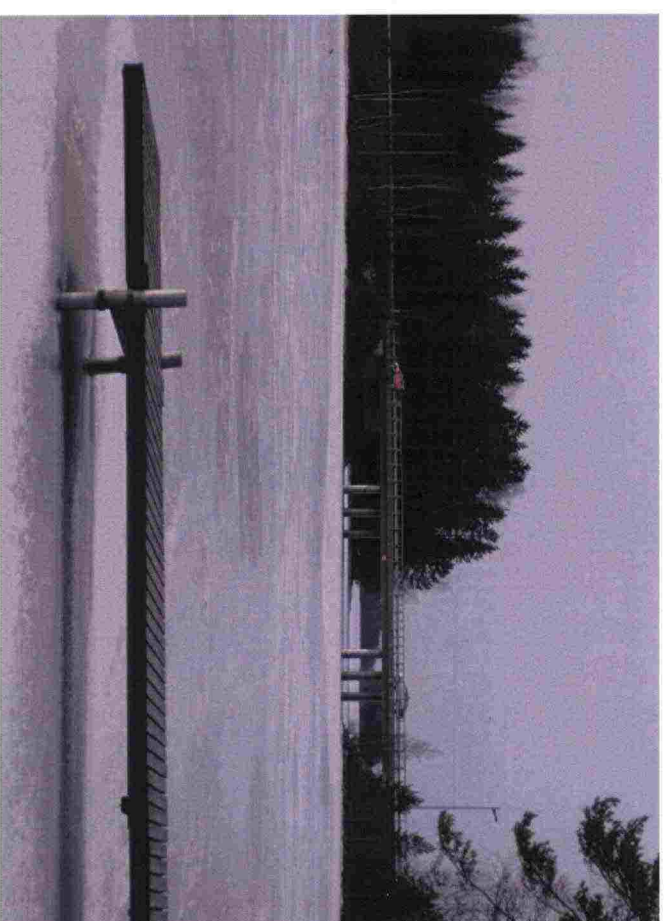
Valttien länsipuolelta ja kaukomaisemasta katsoen ei maisemahaitta ole yhtä merkittävä. Suurin haitta kohdistuu tien läheisyydessä oleviin asuin- ja lomakiinteistöihin, joita lähemmäksi tie siirtyy. Asumisvihtyisyyteen kohdistuvaa haittaa lieventää jonkin verran melusteiden rakentaminen. Tärkein näkymäsuunta Niihamanselälle säilyy nykyisellään.



Kuva 5.21. Näkymä Tasanteen puoleiselta rannalta Heposaaren eteläpuolelle (teleobj).



Kuva 5.22. Näkymä Tasanteen puoleiselta rannalta Vastarannaniemen suuntaan.

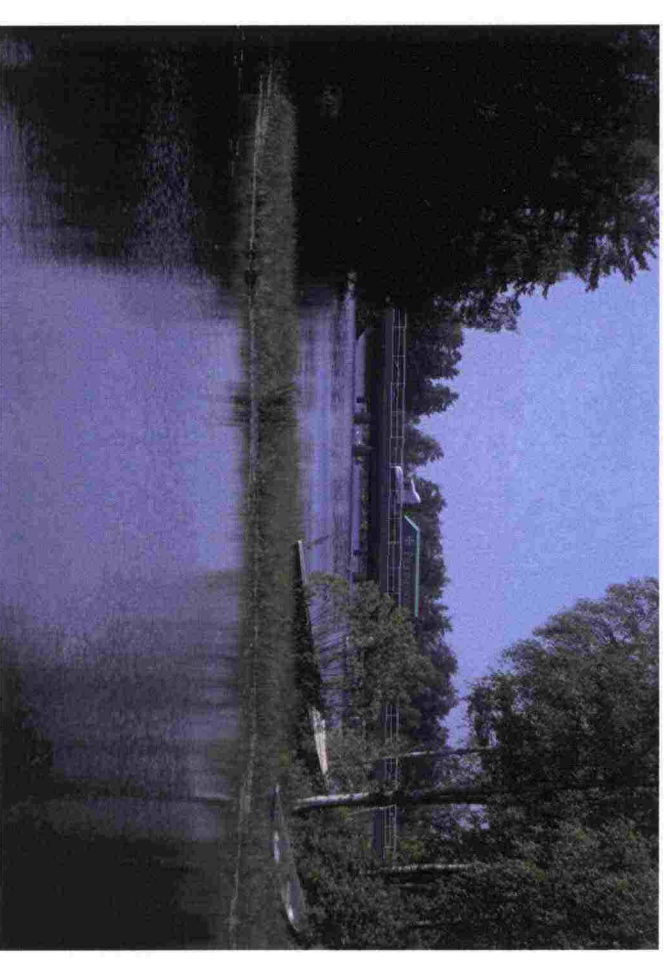


Kuva 5.23. Näkymä Vastarannaniemeltä Heporannansaaren ja Vastarannansaaren väliin

Tien leventämisen yhteydessä rakennetaan myös melusteita, joiden materiaalivalinnalla voidaan jonkin verran vaikuttaa tien visuaaliseen estevaikutukseen. Vesimaisemaan soveltuvat esimerkiksi läpinäkyvät melusteet. Yläosastaan läpinäkyvillä esteillä voidaan tarpeen mukaan turvata näkymät tieltä eikä lisätä visuaalista estevaikutusta Olkahistenlahdelta.



Kuva 5.24. Nykyläntie Katiskalahden kohdalta.



Kuva 5.25. Kuvasovitus, jossa on esitetty n. 2m korkea läpinäkyvä meluste.



Kuva 5.26. Nykytilanne Vastarannansaaren ja Heposaaren välistä katsoen.



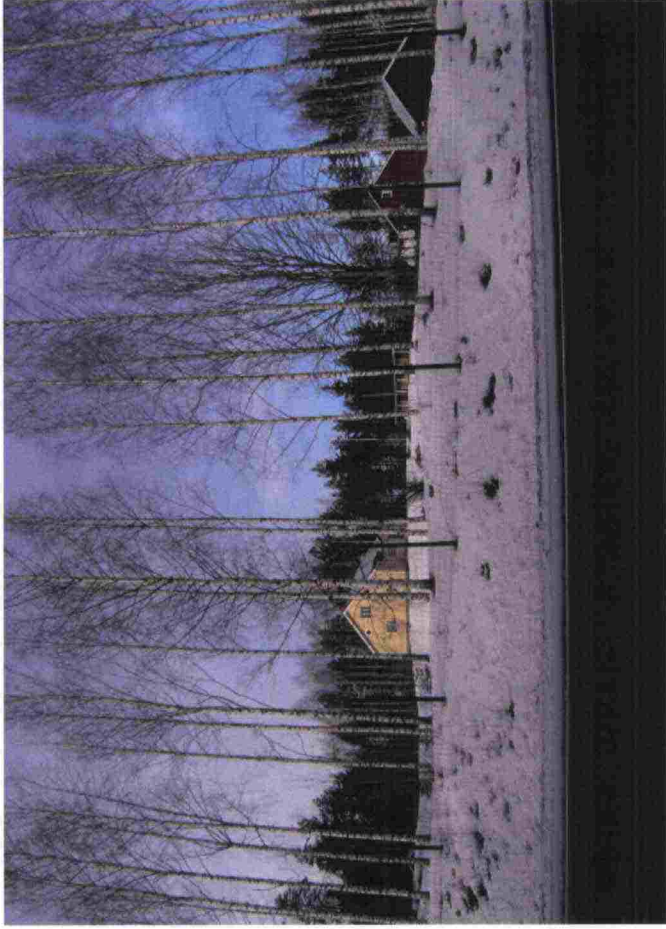
Kuva 5.27. Kuvasovitus, jossa on esitetty n. 1,4 m korkea läpinäkyvä melueste. Uusien siltien pilarit ja kansirakenteet peittävät näkymää katselupisteestä riippuen. Siltakannen paksuudella on vaikutusta sillan maisemakuvalliseen hallitsevuuteen.

Tien leventämisellä on vaikutusta myös tien lähellä olevaan saarimaisemaan; pienestä Vastarannansaaresta jää nykyistä selvästi suurempi osa tien alle ja Heposaaren metsikkö kaventuu.

Aitovuoren eritasoliittymän alavaihtoehtoilta ei ole maiseman kannalta merkittäviä eroja. Maasto on metsäistä ja vaihtoehtojen tilavaraukset ovat samaa suuruusluokkaa. Nykyisen liittymän voimakas parantaminen säästää eniten olevaa kasvillisuutta. Tampereen suuntaan vievä ramppi peittää kuitenkin päätieltä Hangaslahtea pitkin avautuvaa pitkää näkymää. Kiertoliittymä on taajamakuvaan ja Nurmi-Sorilan kannalta näkyvämpi maamerkinomainen vaihtoehto.

Tarastenjärven eritasoliittymän parantamisella ei ole merkittävää vaikutusta maisemaan nykytilanteeseen verrattuna.

Jos Tarastenjärven ja Suinulan eritasoliittymän väli rakennetaan moottoritienä ja moottoriliikennetienä, on niiden välille rakennettava rinnakaistieyhteyksiä. Niiden rakentamisella on vain vähäisiä maisemallisia ja taajamakuvaallisia vaikutuksia alueen asutukseen nykytilanteeseen verrattuna.



Kuva 5.28. Aholan tilan pihapiiri rajautuu valtatiehen.

Mikäli Suinulan eritasoliittymä rakennetaan Mustijärven länsipuolelle (Ve 1C), jäävät liittymän rakentamisen vaikutukset maisemaan metsäisessä maastossa vähäisiksi. Rinnakkaistieyhteys Mustijärven eteläpuolitse vaikuttaa jonkin verran taajamakuvaan nykyisen ja uuden asutuksen kannalta. Rinnakkaistie on linjattu niin, että Suinulan kylänraitin erityispiirteet säilyvät.

Jos eritasoliittymä rakennetaan Onkijärven kohdalle (Ve 1B), sijoittuu se maastollisesti luontevaan paikkaan ja järven itäpäähän tonteille ja uimarannalle ei kohdistu merkittävää maisemallista haittaa.

Onkijärven kohdalla olevat tien länsipuoliset yksittäiset talot ovat melualueella. Metsäisessä ympäristössä meluntorjuntaan soveltuisi luontevasti istutettu valli tai puurakenteinen aita. Siitaman kylän kohdalle tien itäpuolelle soveltuvat samantyyppiset meluntorjuntatoimenpiteet.

Siitaman ja Yliskylän eritasoliittymävaihtoehtoilta ei ole merkittävää vaikutusta maisemaan nykytilanteeseen verrattuna.

Eritasoliittymä Orituvan kohdalla muuttaa maisemaa jonkin verran, mutta haitalliset maisemavaikutukset jäävät vähäisiksi. Alueen luonnetta muuttaa mahdollinen palvelualueen laajeneminen tulevaisuudessa.

Orituvan jälkeen sijaitsevan notkonkohdan geometrian parantamisella ei ole metsäisessä maastossa merkittäviä maisemallisia vaikutuksia.

Suinulan ja Oriveden välillä on useita kallioliikkauksia, jotka kuitenkin ovat maisemalliselta merkitykseltään vähäisiä.

Oriveden eritasoliittymän vaihtoehtoilta 1A ja 1B ei ole merkittäviä maisema- ja taajamakuva-vaikutuksia. Jos nelikaistainen osuus päätetään kantatien 58 erkanemiskaistan ja Teollisuustien välissä, aiheutuu tierakenteiden levenemisestä jonkin verran haittaa tiealueeseen rajautuville kiinteistöille.

Metsäalueilla tiealueen laajentumisen seurauksena muodostuu uusi metsänreuna, jolloin valaistus- ja ilmasto-olojen muutokset voivat vaikuttaa haitallisesti lähinnä varttuneisiin kuusikoihin. Puustoa voidaan valmentaa kuivumis- ja myrskytuhoja vastaan maisemallisesti tai luonnonolojen kannalta tarpeelliseksi katsottavilla paikoilla ennen muiden rakentamistöiden alkua tapahtuvalla nykyisen reunametsän harvennuksella.

Suojelu ja kulttuuriympäristö

Suunnitelluilla ratkaisuilla ei ole vaikutusta maiseman ja kulttuuriiperinnön kannalta arvokkaiksi luokiteltuihin alueisiin tai kohteisiin, mm. valtakunnallisesti arvokkaisiin Haralanharjun maisemanähtävyyteen ja kulttuurimaisemaan ja Suinulan rautatieasemaan tai maakunnallisesti arvokkaaseen Lyytikälän-Hirsilän maisema-alueeseen. Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole kiinteitä muinaisjäännöksiä.

5.6 Yhdyskuntarakenne

5.6.1 Tavoitteet

Tieratkaisussa otetaan seutasolla erityisesti huomioon olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyödyntäminen ja seudullisten alueidenkäytön tavoitteiden toteuttaminen maakuntakaavan tavoitteiden mukaisesti. Tärkeitä näkökohtia ovat liikkumismahdollisuudet ja yhteydet sekä seudullinen keskusverkko ja aluevaraukset. Hankkeella ei edistetä maakunnallisesti suunnitelluista poikkeavien ja rakennetta hajauttavien uusien yhdyskuntarakenteen kasvupaikkojen syntymistä.

Tieratkaisussa pyritään ottamaan huomioon kuntien yleis- ja asema-kaavallisten tavoitteiden toteuttaminen liikkumismahdollisuuksien, tien ja maankäytön yhteensovittamisen sekä kuntien asunto- ja elinkeinopolitiikan näkökulmista.

Ratkaisulla vähennetään nykyisen tien ja liikenteen aiheuttamaa yhteisöihin, maankäyttöön, virkistysalueisiin ja –yhteyksiin sekä ihmisten liikkumiseen kohdistuvaa estevaikutusta.

5.6.2 Arviointimenetelmä

Arvioinnin on tehnyt maankäyttö- ja yhdyskuntavaikutusten arvioinnin asiantuntija käyttäen lähtökohtana suunnittelualueelta koottuja kaava- ja karttatietoja sekä kuntien edustajien kanssa käytyjä keskusteluja ja sidosryhmien esittämiä näkemyksiä. Arvioinnin aikana on pidetty liikennettä ja maankäyttöä koskevat erilliset asiantuntijaneuvottelut Tampereen, Oriveden ja Kangasalan kanssa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen aiheutuvat uuden valtatieen aiheuttamasta muutoksesta alueiden saavutettavuuteen, liittyviin muodostuvista maankäytön ja liikenteen solmukohtista, tien muodostamasta alueellisesta rajasta ja esteestä liikkumiselle sekä tien ympäristöhaitojen merkityksestä ympäristölle. Arvioinnissa on kiinnitetty huomiota erityisesti yhdyskuntarakenteeseen, valtatieen lähialueiden maankäyttöön sekä elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin yhdyskuntarakenteen kehittämisen näkökulmasta. Arvioinnin näkökulmana on ollut kahtalainen: on tarkasteltu mikä yhdyskuntarakenteessa, maankäytössä ja suunnitelmissa muuttuu sekä toisaalta, että mitä kehityskulkuja hankkeen vaihtoehtojen toteuttaminen mahdollistaa tai voi aiheuttaa.

5.6.3 Nykytila

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Tiejako sijaitsee Tampereen ja Oriveden kaupunkien sekä Kangasalan kunnan alueilla.

Tampereella jakson alkuosalla tie rajoittuu itään päin esikaupunkimaiseen taajama-alueeseen, joka pääosiltaan on pientalovaltaista asutusta.

Näsiljärven ranta-alueilla on myös vapaa-ajan asutusta, mutta muutoin tien länsipuoli on virkistyskäytössä olevaa metsäaluetta. Valtatieen itäpuolen maankäyttöä tukeutu Aitolahdentiehen, jonka varrella on hajanaisesti sijoittuneita palveluja. Tampereen ja Kangasalan rajavyöhyke on pääosin metsämaata. Valtatieen pohjoispuolella sijaitsee Tarastenjärven jätekeskus, jonne johtaa suora yhteys valtatieltä. Suurjännitelinja risteää jätekeskuksen kohdalla valtatieltä.

Valtatieen tuntumassa Kangasalla sijaitsevat Onkijärvi sekä Havisevanjärvi, joiden rannoilla ja tuntumassa on runsaasti pientaloasutusta. Suinulan kylätaajaman astus sijaitsee pääosin valtatieen ja Tampere-Jyväskylän radan välissä sekä radan varrella. Kangasalan osuudella suunnittelualue on muutoin pääosin metsämaata.

Orivedellä sijaitsee tien läheisyydessä muutamia pieniä järviä, joiden rannoilla on loma-asutusta. Irrallaan keskustan taajamarakenteesta sijaitseva Oritupa on huomattava liikennepalvelualue. Oriveden keskustajajama on rakentunut valtatiehen poikittaisen tieyhteyden ympärille, joten taajamarakenne sivuaa valtatieltä vain lyhyellä matkalla. Muutoin maankäyttö tiealueen ympäristössä on metsätalousaluetta, minkä lisäksi alueella on useita maa-aineksen ottoalueita.

Suunnittelualueen asukasmäärä (1 km:n etäisyydellä suunnittelujaksosta asuvien määrä) on yhteensä noin 9 000 asukasta. Näistä Tampereella asuu noin 7 400 asukasta, Kangasalla noin 900 ja Orivedellä 700 asukasta.

Maakunta- ja seutukaavoitus

Koko Pirkanmaalle on laadittu 1. maakuntakaava, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 29.3.2007. Maakuntakaava korvaa alueella voimassa olleet seutukaavat.

Maakuntakaavassa vt 9 on merkitty alkuosaltaan pääosin nykyisellä paikalla moottoritieksi parannettavana sekä Suinulan ja Oriveden välillä pääosin nykyisellä paikallaan merkittävästi parannettavana valtatieenä. Suunnittelualueelle on merkitty nykyisten eritasoliittymien lisäksi Tampereella uusi Tasanteen (Atalan) sekä Kangasalla Suinulan eritasoliittymät.

Maakuntakaavan tavoitteelliseen keskusverkkoon sisältyvät valtakunnanosakeskus Tampere ja siihen valtatie 9:llä liittyvä kaupunkikeskus Orivesi. Kangasalan kaupunkikeskustaajama sijaitsee suunnittelualueen ulkopuolella. Suunnittelualueella tai sen tuntumassa sijaitsevaa Ruutanaa kehitetään paikalliskeskuksena sekä Suinulaa palvelukyläkeskuksena.

Jakson alkuosassa on Kauppi–Niihaman virkistysalueelta osoitettu ulkoilureitti- ja viherysteystarve valtatie 9:llä liittyvä Kangasalan suuntaan jatkuvalla virkistysaluevyöhykkeelle. Alasjärven ja Aitovuoren liittymien välillä valtatie rajautuu nykyiseen taajama-asutukseen. Nurmi–Sorilan

alue on osoitettu taajama-alueeksi, jonka sivuise kulkeva ulkoilureitti- ja viherysteystarve jatkuu valtatie 9:llä liittyvä Aitolahdentien seutua valtatie pohjoispuolella kehitetään seudullisena teollisuus/varasto- ja jätteenkäsittelyalueena.

Kangasalan puolella valtatiehen, sen eteläpuolella, rajoittuu Suinulan työpaikka- ja taajama-alueena kehitettävä kyläkeskus.

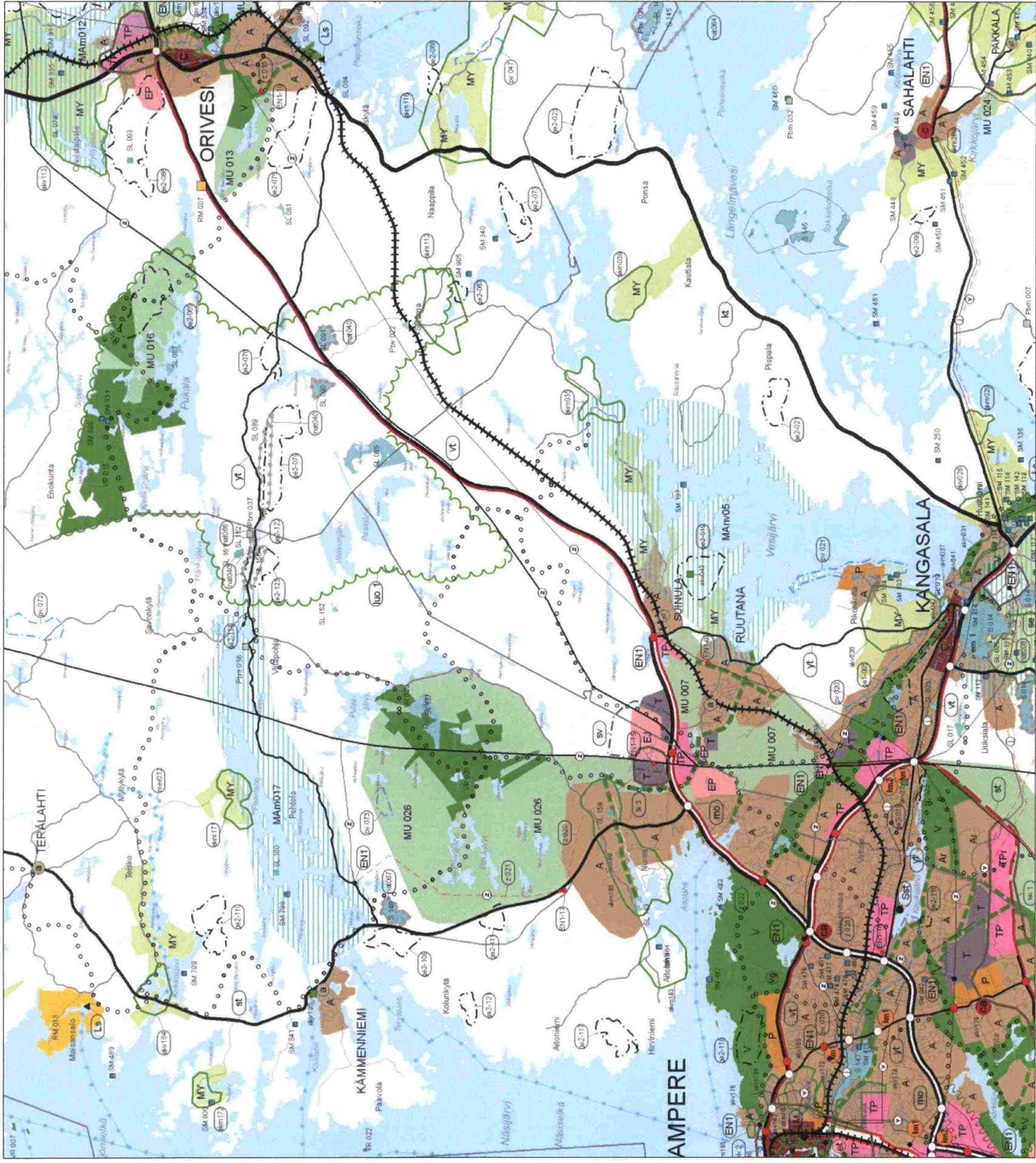
Kangasalan ja Oriveden rajaseudun laaja ja yhtenäinen metsävaltainen alue on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäväksi alueeksi. Maakuntakaavaan seudullisena ulkoilureittinä merkitty Kangasalan puolelle perustettu Kaarinanpolku risteää valtatieltä Ruutan ja Siitaman kohdilla. Hankkeen keskijaksolla sijaitsevat suojelualueet ja arvokkaat geologiset muodostumat on osoitettu myös maakunta-kaavassa.

Oriveden keskustajajama sijaitsee valtatieen tuntumassa. Valtatieen lähialueella ja osin siihen rajautuen sijaitsee ulkoilualueisiin ja -reittiin, arvokkaisiin kaliolehtikohdisiin sekä puolustusvoimien käytössä olevaan alueeseen liittyvät merkinnät ja aluevaraukset. Nykyinen Oritupa on merkitty kaavaan matkailupalvelualueeksi.

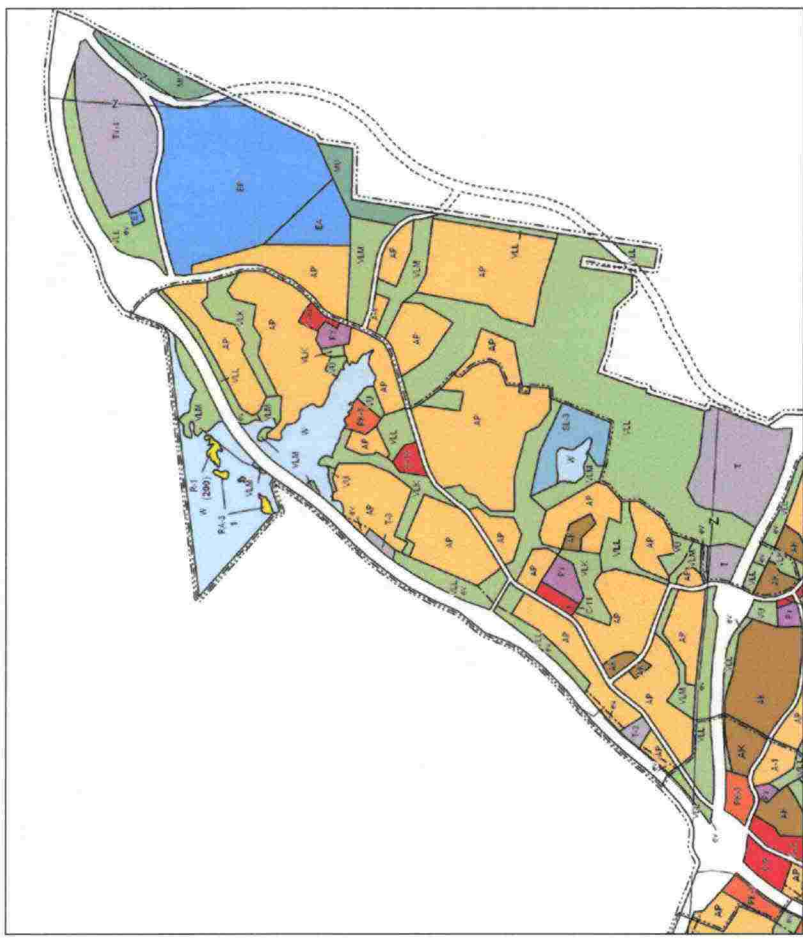
Yleiskaavoitus

Tampere

Tampereen kantakaupungin yleiskaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 12.12.2000 ja 14.2.2003. Valtatie 9 muodostaa suunnittelualueella vesistöyhteyden lukuun ottamatta yleiskaava-alueen länsirajan. Kaava-alue sisältää valtatieen aluevarauksen Alasjärven, Tasanteen, Aitolahden ja Tarastenjärven eritasoliittymän välillä sekä uuden rinnakkaisen tieyhteyden valtatie 9:llä liittyvä Aitolahden ja Tarastenjärven liittymien välillä. Yleiskaavaan sisältyvät Aitolahdentietä Tasanteen eritasoliittymään johtava tieyhteys sekä itä-länsi-suuntaiset pääulkoilureitti- ja viheralueyhteydet. Tarastenjärven liittymän kohdalle on osoitettu ympäristöhaitoja aiheuttamattoman teollisuuden alue. Osayleiskaavan liikenneverkkoon sisältyy osin kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuva valtatie 9 ja 12 välinen tieyhteysvaara.

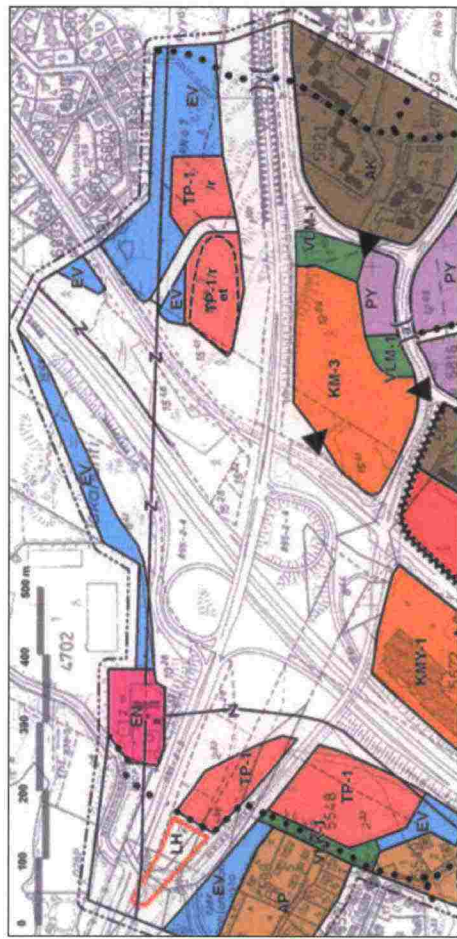


Kuva 5.29. Pirkanmaan maakuntakaava (ote).



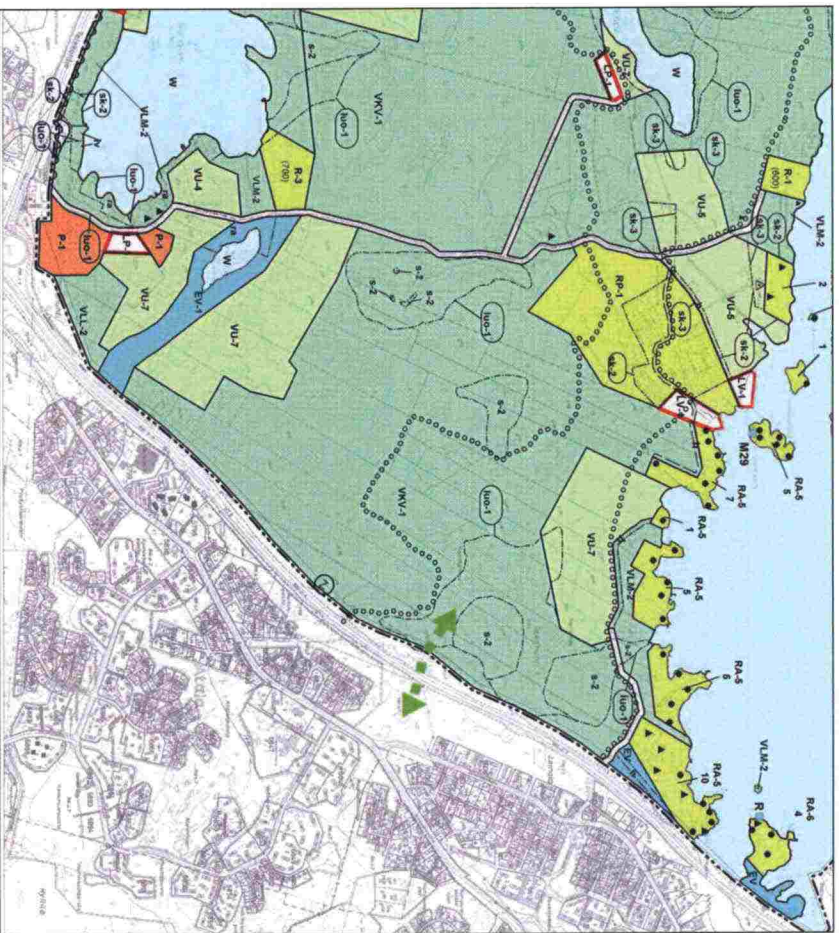
Kuva 5.30. Kantakaupungin yleiskaava (ote).

Koilliskeskus on Tampereen yleiskaavan kolmas aluekeskus. Alueelle on laadittu osayleiskaavaehdotus, jonka kaupunginhallitus on hyväksynyt 7.1.2004. Osayleiskaavaan on varattu alueet muun muassa uutta kaupan suuryksikköä varten. Alasjärven eritasoliittymä sijaitsee Koilliskeskuksen osayleiskaava-alueella. Kaavan tilavarauksessa on varauduttu vuonna 2000 tehtyyn liittymän aluevarausuunnitelmaan. Osayleiskaavan uudet aluevaraukset painottuvat valtatie 12 eteläpuolelle.

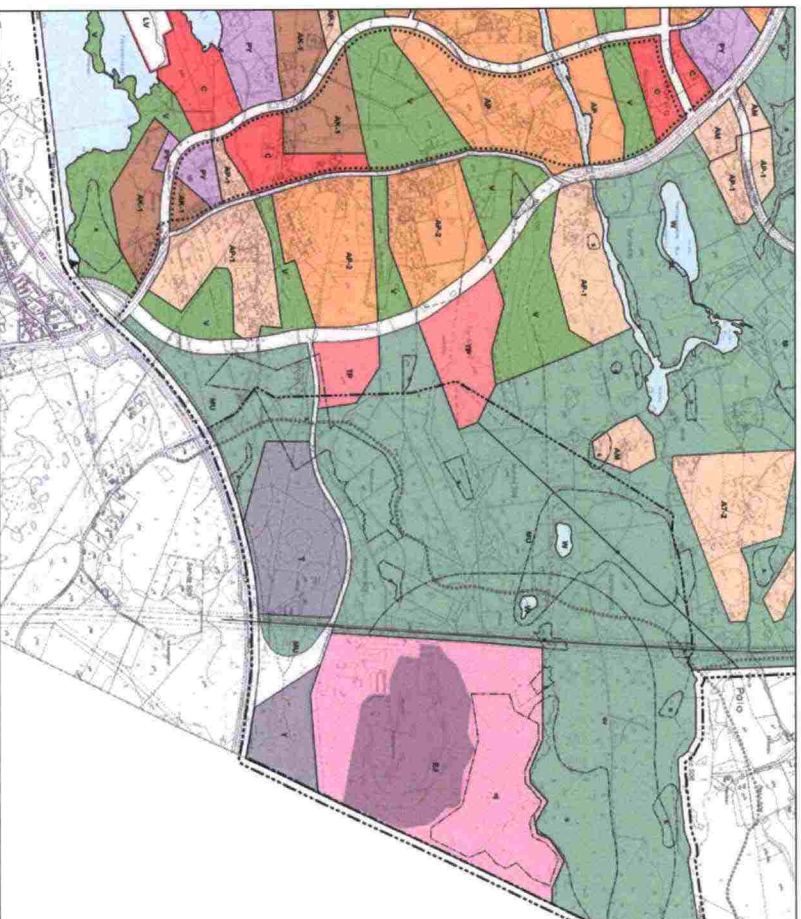


Kuva 5.31. Koilliskeskuksen osayleiskaavaehdotus (ote).

Valtatie 9:n länsipuolella sijaitsee Kauppi–Niihama osayleiskaava-alue. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt osayleiskaava-alueen kaavaehdotuksen 21.5.2008. Kauppi–Niihama-alue muodostaa keskeisen osan Tampereen kaupungin keskuspuistoverkostosta. Alue on sekä sijainniltaan, kootaan että luontosuhteiltaan erinomaista ulkoilu- ja virkistysaluetta. Valtatiehen rajautuva alue on osoitettu lähinnä kaupunkipuistoksi varatuksi lähivirkistysalueeksi, jolla sijaitsee myös luonnonsuojellisia arvoja. Kaavaehdotuksessa on esitetty valtatie 9:n itäpuolelle suuntautuvat pääuikolireitti- ja viherystarpeet.



Kuva 5.32. Kauppi–Niihama osayleiskaava (ote).



Kuva 5.33. Nurmijärvi–Sorila-alueen yleiskaavan liikennetarkoituksella tarkoitettuna on Järvi-Kaupunki -vaihtoehto (luonnos 1.6.2007, ote).

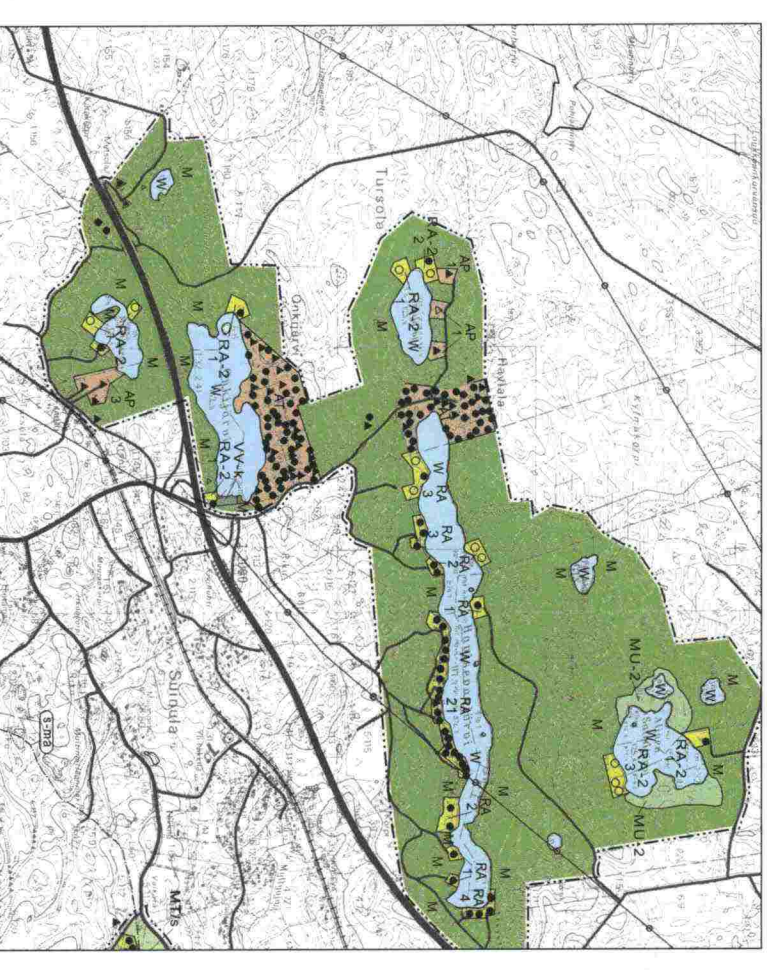
Nurmijärvi–Sorila- ja Tarastenjärven osayleiskaava-alueet muodostavat Tampereella yhteisen eteläosittaan valtatiehen rajautuvan maankäytön suunnittelun alueen. Vuoden 2007 aikana Nurmijärvi–Sorila-alueelle laadittiin kolme luonnosvaihtoehtoa. Kaavaehdotuksen valmistelua jatketaan tiiviin 10 000 asukkaan keskustan sijoittamisella Nurmijärven osayleiskaava-alueen eteläosaan. Liikennetarkoituksella tarkoitetaan Järvi-Kaupunki-vaihtoehtoon linjaamalla Kaitavedentie Nurmijärven asuinalueen itäpuolelta. Tarastenjärven osayleiskaava-alueen tavoitteena on osoittaa alue Tarastenjärven jätteenkäsittelykeskukseksi sekä tutkia mahdollisuutta sijoittaa muuta teollisuustoimintaa jätteenkäsittelykeskuksen läheisyyteen valtatiehen varteen.

Tampereen kaupunki ja Kangasalan kunta ovat yhteistyössä selvittäneet Ojala–Lammimäen rakennesuunnittelun avulla kaupungin ja kunnan raja-alueella sijaitsevan alueen maankäytön vaihtoehtoja. Ojalan osayleiskaava-alue rajoittuu pohjoisessa valtatiehen 9, mutta rakennetarkasteissa kehitettävät maankäyttöalueet sijaitsevat Aito-vuoren eteläpuolella etäällä valtatiestä.

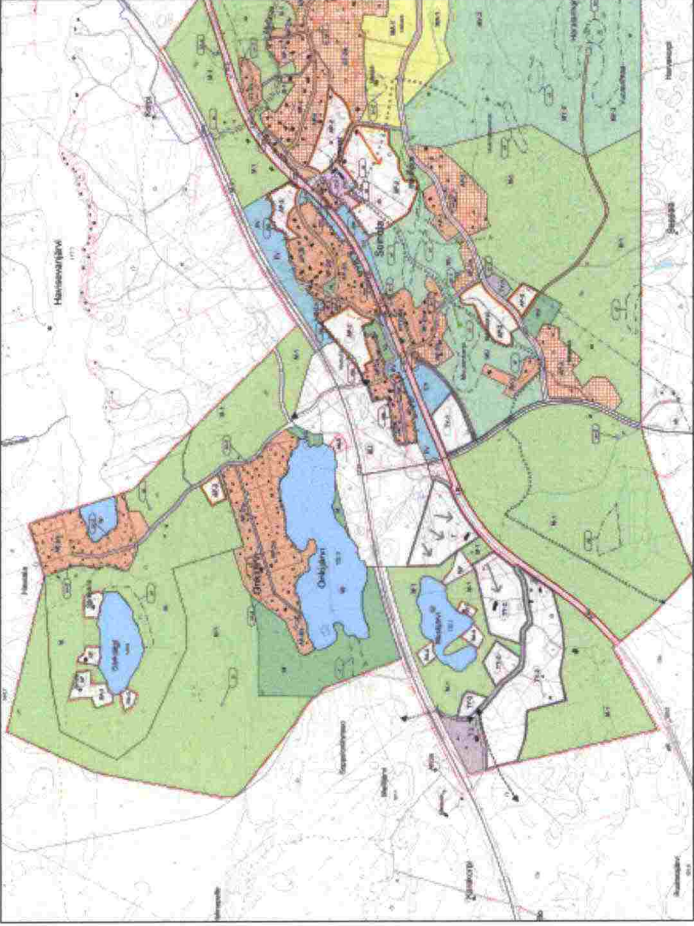
Kangasala

Kangasalla ovat suunnittelualuetta koskevin voimassa vuonna 2004 lainvoimaiseksi tulleet Rantaosayleiskaava sekä valtuuston hyväksymä (10.1.2005) Suinulan–Havisevan osayleiskaava. Rantaosayleis-

kaavan alueista osa rajautuu tai sijoittuu muuten lähelle valtatiä. Rantaosayleiskaavan alueista valtaosa on metsätalousaluetta, jonka lisäksi kaavassa on vahvistettu nykyinen asutus sekä osoitettu uusia rakennuspaikkoja. Suinulan–Havisevan osayleiskaava sijaitsee valtatiehen molemmin puolin. Onkijärven kohdalla maantieteellisten ympäristö on osoitettu tarkemman suunnittelun alueeksi. Muutoin valtatie 9 on otettu huomioon suojaviher- sekä maa- ja metsätalousalueina.



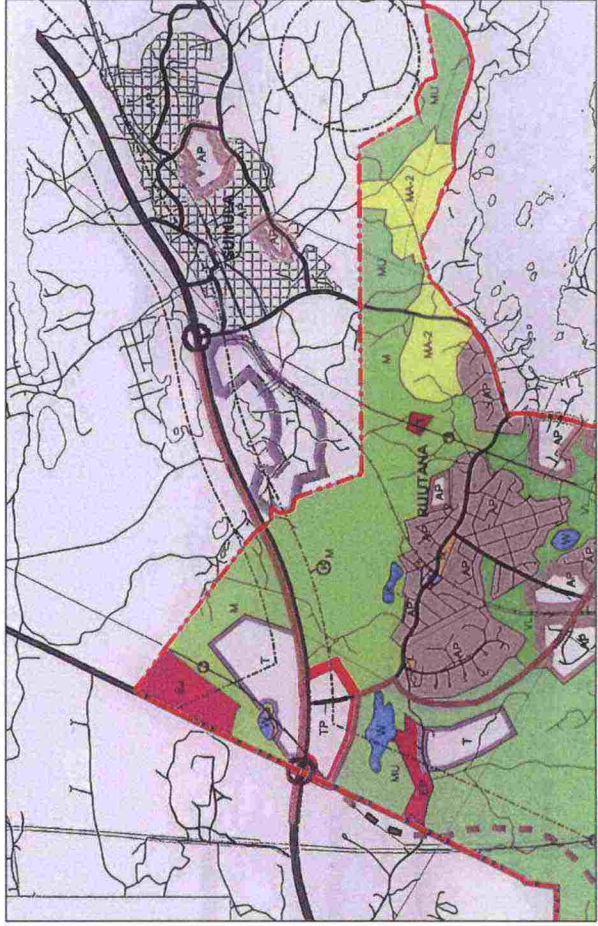
Kuva 5.34. Valtatiehen 9 rajautuva rantaosayleiskaava Onkijärven kohdalla (ote).



Kuva 5.35. Suinula-Havisevan osayleiskaava (ote).

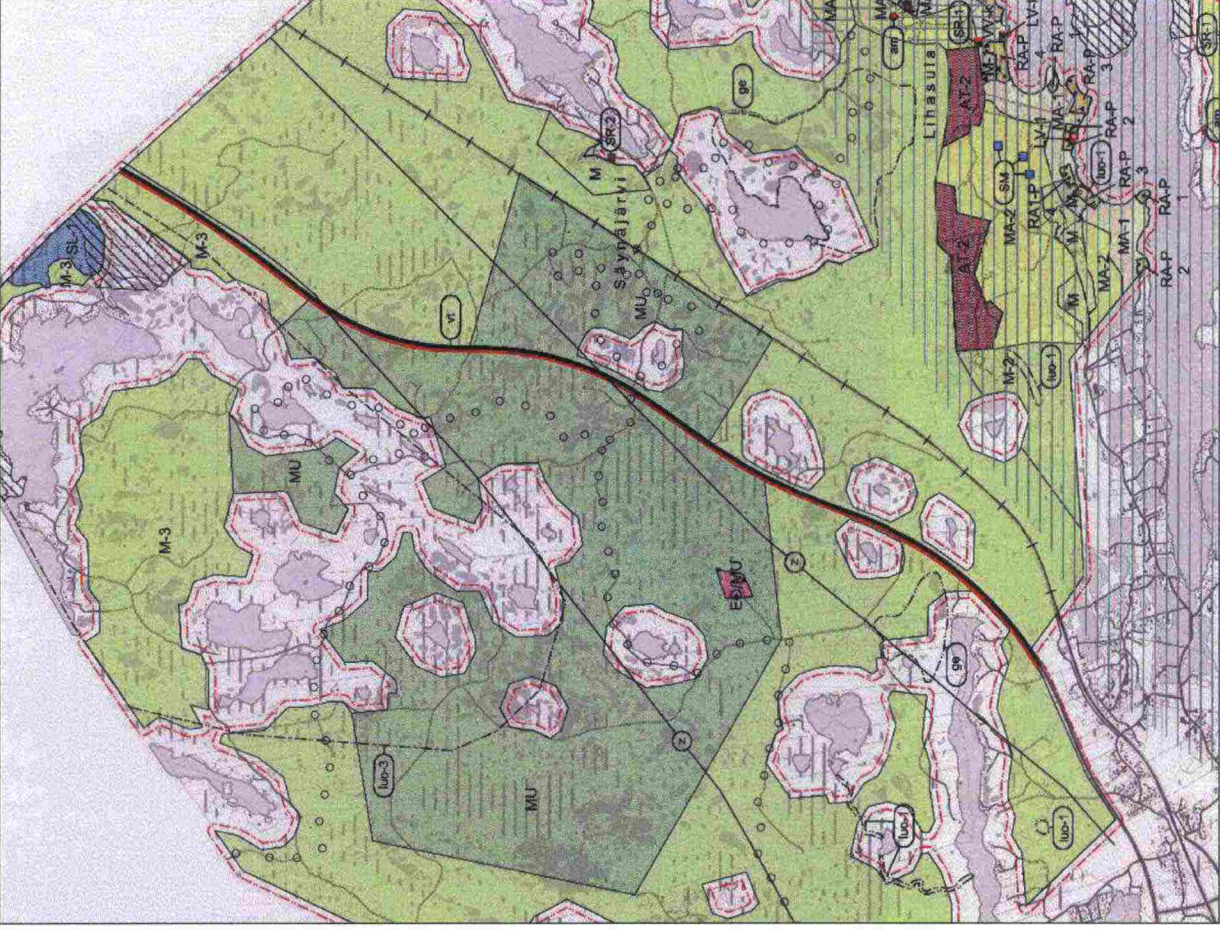
Oikeusvaikutuksettomista yleiskaavoista Kangasalan yleiskaava (valtuuston hyväksymä 21.12.1976) on monin osin toteutunut ja on voimassa edelleen maaseutualueilla. Sen ohjausvaikutus on kuitenkin vähäinen.

Valtuuston hyväksymä (11.12.2000) Taajamien osayleiskaava on oikeusvaikutukseton, mutta toimii kunnan strategisen suunnittelun välineenä ja ohjaa suunnittelua taajama-alueilla.



Kuva 5.36. Taajamien osayleiskaava (ote).

Maaseutualueiden osayleiskaavaluonnos on ollut nähtävillä Maaseutualueiden osayleiskaavaehdotus on nähtävillä 12.5.-10.6.2008. Valtatie 9 lähialueet on varattu pääasiassa metsätalouden harjoittamiseen, mikä lisäksi osalla aluetta on ulkoilun ohjaamistarvetta ja valtatie poikki on osoitettu ulkoilureitti (Kaarinanpolku).



Kuva 5.37. Maaseutualueiden osayleiskaava (ote).

Tarastenjärven osayleiskaava on tullut vireille vuonna 2002. Sen yhteydessä selvitetään Jyväskylän pohjoispuolisen alueen kulkuyhteydet, maankäyttö ja Tarastenjärven jätehuoltoalueen laajentumisen vaikutukset maankäyttöön Kangasalan puolella.

Lamminrahkan osayleiskaavoitus jatkuu Tampereen kanssa tehdyn rakennesuunnitelman pohjalta.

Orivesi

Orivedellä ei ole suunnittelualuetta koskevia oikeusvaikutteisia yleiskaavoja. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on pääosin noudatettu kaupunginvaltuuston vuonna 1988 hyväksymän yleiskaavan periaatteita. Kaavoituksella on muun muassa ohjattu vähittäiskaupan palvelut pysymään keskustaajaman sisällä ja siten pyritty vahvistamaan Oriveden keskustan asemaa ja vetovoimaisuutta. Yleiskaavassa esitetystä kantatien 58 uudesta linjauksesta Oriveden keskustaajaman länsipuolelta sekä keskustasta valtatielle 9 johtavasta läntisestä sisääntulotiestä Alhtialan tien jatkeena on kaupunginvaltuuston päätöksellä vuonna 2006 luovutettu. Kaupungin tekemien päätösten ja maanhankinnan pohjalta Hankaloilon alueelle sijoitetaan asutusta, mikä toteuduttuaan sulkee vanhan sisääntulotievarauksen.

Pääosa yritystoiminnasta sijaitsee taajaman pohjoispuolella kantatien 66 molemmilla puolilla. Uudet yritysalueet sijaitsevat Orivesi-Haapamäki-rautatien ja valtatie 9 tuntumassa Neron ja Oripohjan alueilla. Oripohjan eteläiseltä teollisuusalueelta on suora yhteys valtatielle 9.

Ympäristöministeriön vuonna 1989 vahvistama Teerijärven osayleiskaava –alue sijaitsee noin 1,5 kilometrin etäisyydellä valtatiestä sen ja taajama-alueen välissä.

Tampereen kaupunkiseudun rakennemalli

Tampereen seudun kuntien yhteistyönä laaditaan kaupunkiseudun rakennemallia, jossa täsmennetään maakuntakaavassa osoitettuja maan näytön pitkän aikavälin linjaratkaisuja. Rakennemalli tulee toimimaan puitesuunnitelmana yksityiskohtaisemmalle kuntien kaavoitukselle ja kuntien tahdonilmauksena maakuntakaavoituksen suuntaan. Maankäytön rakennemallin on suunniteltu valmistuvan syksyllä 2009.

Muut kaavat, suunnitelmat ja hankkeet

Tampere

Tampereen taajama-alueet on asemakaavoitettu.

Kangasala

Kangasalla suunnittelualuetta lähimmät asemakaava-alueet sijaitsevat Ruutanassa. Lähellä Oriveden kunnanrajaa sijaitsee ranta-asemakaava-alueita.

Orivesi

Oriveden keskustaajaman asemakaavat ulottuvat valtatiehen saakka. Suunnittelualueen tuntumassa on useita ranta-asemakaavoitettuja alueita.

5.6.4 Vaikutukset VE 0

Yhteysvälin yleiset vaikutukset

Hankkeen toteuttamatta jättäminen yhdessä kasvavien liikennemäärien kanssa heikentää liikenteen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta valtieliiketoiminnalla. Hankkeen toteuttamatta jättäminen ei myöskään palvele pitkämatkaisia tavaraliikennettä eikä varmista raskaiden kuljetusten sujuvuutta ja toimintavarmuutta, vaan tilanne tulee huononemaan liikennemäärien kasvaessa. Haitat kohdistuvat suunnittelujaksos lisäksikoko yhteysvälin vaikutuspiiriin, minkä suhteellista aluerakenteellista asemaa vaihtoehto heikentää.

Vaihtoehdon sijoittuminen nykyiseen maankäyttöön

Hankkeen toteuttamatta jättäminen ei aiheuta suoria vaikutuksia maankäyttöön.

Vaikutukset seudulliseen liikkumiseen ja kehitykseen

Liikenteen kasvusta aiheutuvat ongelmat vähentävät valtatieen varren alueiden houkuttelevuutta. Ertiyisesti Oriveden kaupungin keskustaaajaman suhteellinen saavutettavuusTampereen muuhun kaupunkiseutuun nähden heikkenee. Tämä vähentää sekä asutuksen että työpaikkojen osalta Oriveden kehitysedellytyksiä, mikä voi heijastua myös ympäristökuntiin.

Vaikutukset asutukseen ja muihin herkkiin kohteisiin

Valtatieen säilyttäminen nykyisellään ei aiheuta suoria vaikutuksia olemassa oleviin asuin- ja liiketoimintoihin tai kouluihin. Melun lisääntyminen heikentää olosuhteita etenkin tietä lähimmillä kiinteistöillä.

Vaikutukset valtatieen varren elinkeinoihin

Nykyiset yksityiset- ja maankäyttöliittymät säilyvät, mikä mahdollistaa suoran pääsyn kiinteistöille sekä kiinteistöiltä valtatielle ja siten laajan ja liikenteen mukana kasvavan asiakaspohjan. Liikenteen lisääntyminen aiheuttaa kuitenkin pidentyviä tielle pääsyn odotusaikoja, mikä vähentää halukkuutta poiketa liikennevirrasta ja siten vaikuttaa etenkin ruuhka- aikoina asiakasmääriä vähentävästi. Tämä estää myös autoilijoita käyttämästä valtatieen varren palveluja. Valtatielle liittymisen vaikeutuminen haittaa pidentyvien odotusaikojen myötä myös puutavara- ja kiviaineskuljetuksia.

Vaikutukset teollisuus- ja yritysalueisiin sekä palvelurakenteeseen

Nykyiset ertasoliittymät mahdollistavat olevien ja suunniteltujen teollisuus- ja yritysalueiden liittämisen valtatiehen. Uusien alueiden sisäisen liikenne voidaan järjestää kaavoituksen yhteydessä päätettävillä tieraatkaisulla.

Vaihtoehdossa 0 ei valtatielle voida lisätä uusia liittymiä, mikä estää merkittävien uusien teollisuus- ja yritysalueiden sijoittamista valtatieen lähialueelle.

Vaikutukset virkistyskäyttöalueisiin ja reitteihin

Valtatieen parantamatta jättäminen ei aiheuta suoria vaikutuksia virkistys- ja ulkoilualueisiin. Valtatieen kanssa tapahtuvat virkistysreittien risteämiset säilyvät nykyisellään. Tasossa tapahtuvien risteämien osalta liikenteen lisääntyminen lisää ylityksen odotusajoista ja turvatomuudesta aiheutuvaa estevaikutusta. Suunnitelluista virkistysreiteistä Aitovuoren kohdalle maakuntakaavassa varattu seudullinen virkistysreitti voidaan ohjata valtatieen yli Lintukallion siltaa myöten. Liikenteen lisääntyminen vaikeuttaa suunniteltujen maakunnallisten virkistysreittien kehittämistä. Toteutettuna virkistysreiteille sattuvat tasoristeyshaudat haittaavat reittien käyttöä.

Liikenteen lisääntyminen aiheuttaa meluhaittoja etenkin Kauppi-Niinan virkistysalueelle kuten vaihtoehdossa VE 1 (kts. luku 5.6.5).

Vaikutukset maa- ja metsätalouteen sekä luonnonvarojen käyttöön

Suorat yhteydet metsätille säilyvät nykyisellään. Liittyminen valtatielle vaikeutuu lisääntyvän liikenteen vuoksi, mikä lisää odotusaikoja ja haittaa siten maa-aines-, puutavara- ja kaivostoinnin kuljetuksia. Hitaiden ajoneuvojen (traktori) liikkuminen runsaasti liikennöidyllä valtatiellä muodostaa yhä lisääntyvän liikenneturvallisuusongelman. Raskaisiin kuljetuksiin liittyvät liikennöimisongelmat rajoittavat jo tällä hetkellä maa-aineslupien myöntämistä, mikä haittaa lisääntyy liikenteen lisääntymistä.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Vaihtoehto 0 ei aiheuta muutoksia nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen eikä myöskään luo uusia yhdyskuntarakenteen kehittämismahdollisuuksia.

Liikenteen lisääntymisestä johtuen suunniteltujen Koilliskeskuksen ja Nurm-Sorilan alueiden toiminnalliset mahdollisuudet liikenteen kannalta heikkenevät oleellisesti. Etenkin Alasjärven ja Aitovuoren liittymien välillä liikenne tulee hyvin voimakkaasti ruuhkautumaan. Hankkeen toteuttamatta jättäminen voi vaikuttaa myös valtateiden 9 ja 12 välissä sijaitsevien Ojala-Lammirahkan alueen sekä Kangasalan puolella sijaitsevien muiden alueiden toteutumisedellytyksiin. Vaihtoehto 0 muodostaa siten merkittävän esteen Tampereen seudun koko koillisuunnan kasvumahdollisuuksille.

Vaikutukset kaavoihin

Hankkeen toteuttamatta jättäminen ei ole Pirkanmaan maakuntakaavan mukaisia, sillä nykyisen valtatieen mukainen liikenteellinen ratkaisu ei tue nykyisen valtatieen suunnassa tapahtuvaa Tampereen koillisuunnan kehittämistä.

5.6.5 Vaikutukset VE 1

Yhteysvälin kehittämisen yleiset vaikutukset

Valtatieen 9 parantamisella on valtakunnallisia, maakunnallisia, seudullisia ja paikallisia vaikutuksia. Yhteysväliä Tampere-Jyväskylän vaihtoehto edistää etenkin Pirkanmaan ja Keski-Suomen maakuntien yhteyksien kehittymistä, minkä lisäksi se palvelee valtakunnallisesti itä-länsisuuntaista Turku-Kuopio yhteyttä. Koko tieyhteyden vaikutuspiirissä tien parantaminen mahdollistaa sujuvammat yhteydet valtakunnalliselle henkilö- ja tavaraliikenteelle, mikä parantaa seutukunnan asemaa ja vetovoimaisuutta. Parantuvat liikenneyhteydet luovat edellytyksiä uuden teollisuus- ja palvelutoiminnan sijoittumiselle tien vaikutuspiiriin, mikä on positiivinen vaikutus alueen väestö- ja työpaikkakehitykseen sekä yhdyskuntarakenteen kehittämisedellytyksiin.

Vaihtoehdon sijoittuminen nykyiseen maankäyttöön

Kehittämismallit vaihtoehto noudattaa koko matkaltaan nykyistä tieuraa. Tiealue laajenee tien leventämisen edellyttämässä laajuudessa, minkä lisäksi uudet ja parannettavat ertasoliittymät edellyttävät uusien alueiden käyttämistä. Suurin osa suunnittelualueen maankäytöstä on sijoittunut alueelle vasta valtatieen valmistumisen jälkeen, minkä johdosta vaihtoehto ei riko yhtenäisiä maankäyttöalueita eikä ulotu yhtenäisille asuinalueille. Ertasoliittymien läheisyydessä sijaitsevien kiinteistöjen rakennukset ja pihajärveet on voitu säilyttää tukalla rampin mitoituksella.

Vaikutukset seudulliseen liikkumiseen ja kehitykseen

Väestön saamat keskeiset hyödyt parantuvasta valtatieyhteydestä liittyvät matka-aikasaastoihin seudullisilla työ- ja asointimatkoilla. Mootoriliiketoiminnalla ja uusilla ertasoliittymillä turvataan riittävä kapasiteetti ja liikenteen sujuvuus, mikä parantaa erityisesti Tampereen uusien kasvualueiden ja Kangasalan puoleisten alueiden liikenneoloja. Valtatieen nelikaistalistaminen sujuvoittaa ja nopeuttaa Oriveden ja Tampereen välillä liikennettä. Valtatieen suunnassa tapahtuva saavutettavuuden parantuminen lisää näiden alueiden houkuttelevuutta sekä asuinpaikkana että yritystoimintojen kannalta.

Saavutettavuuden parantuminen ylläpitää tai parantaa samalla työvoiman saatavuutta ja sitä kautta vaikuttaa myönteisesti alueen elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin suunnittelujaksos kaikilla osa-alueilla. Saavutettavuuden parantuminen voi toisaalta jossain määrin vaikuttaa Tampereen työssäkäyntialueen laajentumiseen itään ja siten lisätä lii-

kennettä. Tien parantamisen vaikutuksen merkittävyys riippuu kuitenkin Tampereen seudulla tapahtuvasta muusta asumiselle, työpaikoille ja palveluille sopivien alueiden tarjonnasta.

Vaikutukset asutukseen ja muihin herkkiin kohteisiin

Valtatie nelikaistaistaminen, eritasoliittymät sekä rinnakkaistiejärjestelyt eivät välittömästi vaikuta olemassa oleviin asuinkeinteisiin. Tien suoja-alueelle jäävät rakennukset ovat kuitenkin vaaravyöhykkeessä ja niiden säilyttämismahdollisuus selvitetään myöhemmässä suunnitteluvaiheessa. Tällaisia ovat Aitovuoren liittymävaihtoehdossa A11B rampin luiskaa viereen jäävä asuinrakennus ja varastorakennus sekä Suinulassa vaihtoehdossa SU1C rampin viereen jäävä asuinrakennus. Lisäksi tien alle jää kaksi ulkorakennusta.

Valtatie leikkaus rajautuu Orivedellä kaupungin koulualueen pihaan, jonka osalta nelikaistatien päättämismuutokset eivät käytännössä eroa toisistaan. Tien leventäminen edellyttää louhitun alueen laajentamista, millä ei käytännössä ole vaikutusta pihajärjestelmään ja liikenteen melua vähennetään melusteilla.

Vaikutukset valtatie varren elinkeinoihin

Valtatieltä olevien yksityistie- ja maankäyttöliittymien poistaminen muuttaa kulkuyhteyksiä tien varren yrityksiin. Suoran valtatieliittymän poistuminen heittää eniten Ruutanassa sijaitsevaa huoltoasemaa. Onkijärven länsipuolella sijaitsevien yritysten kannalta vaihtoehto SU1C mahdollistaa eritasoliittymän ja rinnakkaistien kautta sujuvan liikennetyden valtatielle. Onkijärven levähdysalueen luona sijaitseva kioskijää Suinulan liittymän alle tai liikennöintiä sille ei ole mahdollista säilyttää.

Paikallisteiden tasoliittymien korvaaminen eritasoliittymillä sekä yksityis- ja metsäteiden liittymien järjestäminen rinnakkaistien kautta eritasoliittymiin parantaa etenkin ruuhka-aikoina raskaiden ajoneuvojen pääsyä valtatielle. Suinulan ja Oriveden välillä eritasoliittymien hyöty kohdistuu puutavara- ja maa-ainekuljetuksiin sekä metsänhoitoon liittyviin liikkuistarpeisiin kompensoiden rinnakkaistielä tapahtuvaa hitaampaa liikkumista. Eritasoliittymä parantaa myös Yliskylän liittymässä tällä hetkellä tyhjiillään olevan teollisuuskiinteistön liikenteellistä asemaa, mutta toisaalta voi ratkaisusta riippuen pienentää pihajärjestelmää ja vaikeuttaa siten kiinteistön käyttömahdollisuuksia.

Orituvan eritasoliittymä mahdollistaa asiakkaille helpon pääsyn maanulliselle matkailupalvelualueelle valtatie molemmista suunnista.

Vaikutukset teollisuus- ja yritysalueisiin sekä palvelurakenteeseen

Suunnittelualueen teollisuus- ja yritysalueet Tampereella ja Kangasalla muodostuvat yksittäisistä yrityksistä tai muutaman yrityksen ryhmistä. Valtatie parantamiseen liittyvät ratkaisut eivät käytännössä muuta näi-

den yritysten liikenneyhteyksiä tai muuta asemaa. Oriveden keskustajamassa sijaitsevien yritystoiminta-alueiden yhteyksiin ja suhteelliseen asemaan ei valtatie parantamisella ole oleellista vaikutusta, eikä nelikaistatien päättämismuutosten välillä ole eroa. Oripohjan eteläisen teollisuusalueen liittymä valtatielle 9 säilyy.

Tampereen ja Kangasalan yleiskaavoissa sekä maakuntakaavassa osoitetut uudet teollisuus- ja työpaikka-alueet sijaitsevat valtatie molemmien puolien nykyisen Tarastenjärven eritasoliittymän tuntumassa. Vaihtoehto 1 poikkeaa nykyisestä liittymäjärjestelystä, mutta ei käytännössä vaikuta näiden alueiden toteuttamis- ja kehittämismahdollisuuksiin.

Suinulan eritasoliittymävaihtoehto VE1C muodostaa liikenteellisesti teollisuus-, työpaikka- ja muun yritystoiminnan kannalta houkuttelevan alueen. Valtatie pohjoispuolella sijaitseva rinnakkaistie mahdollistaa Tarastenjärven teollisuusalueen laajentamisen valtatie suunnassa itään päin. Maakuntakaavassa alue on maa- ja metsätalousaluetta eikä Kangasalan kunnan suunnitelmissa ole varauduttu alueen kehittämiseen. Alue voi kuitenkin muodostaa pitkän tähtäimen maankäytöllisen reservialueen. Liittymävaihtoehto SU 1A eikä SU 1B mahdollista luontevaa suoraa pääsyä Onkijärven länsipuolelle eivätkä siten tue kyseisen alueen maankäytön kehittämistä.

Orituvan eritasoliittymä muodostaa eritasoliittymän sujuvasta liikennöityvyydestä, valtatie liikennemäärästä ja taajamakeskustan läheisyydestä johtuen liikennettä palveleville ja hyvää liikenteellistä sijaintia arvostaville yritystoiminnoille houkuttelevan sijoittumisalueen. Alueelle voi pyrkiä sijoittumaan nykyisen ABC-aseman lisäksi myös muita liikennepalveluasemia, kaupallisia toimintoja tai näkyvyyttä arvostavia työpaikkatoimintoja.

Vaikutukset virkistyskäyttöalueisiin ja reitteihin

Valtatie parantaminen ei aiheuta virkistys- ja ulkoilualueiden rikkoutumista tai alueiden pienentymistä.

Valtatie kanssa nykyisin eritasossa risteävät virkistysyhteydet säilyvät. Tasanteen eritasoliittymän toteuttaminen edellyttää virkistysreitien osittaista uudelleenlinjausta valtatie itäpuolella.

Moottoritiet tai nelikaistatiet muuttuvilla valtatie osilla virkistysreitit ohjataan kulkemaan yli- tai alikulujen kautta. Seudun tärkein toteutettu virkistysreitti on maastoon jo merkitty Kangasalla sijaitseva Kaarinanpolku, joka sisältyy seudullisena virkistysreitinä maakuntakaavaan. Kangasalan länsirajalla Kaarinanpolku joudutaan linjaamaan Tarastenjärven eritasoliittymän tai mahdollisen Siperiantien alikulusillan kautta, mikä tulee ottaa huomioon alueiden kaavoituksessa. Säynäjäjärven eritasoliittymän kohdalla Kaarinanpolku ylittää nykyisin valtatie omalla sillalla, joka joudutaan valtatie leventämisen yhteydessä purkamaan. Virkistysreitti siirretään tällöin eritasoliittymäsillalle.

Tampereella Aitovuoren kohdalla maakuntakaavassa varattu seudullinen virkistysreitti voidaan ohjata valtatie yli Lintukalliontien siltaa myöten.

Orivedellä Teerijärven kohdalla on maakuntakaavassa varaus seudulliselle virkistysreitille, joka yhdistää keskustajamien valtatie pohjoispuoleisille Pukalan virkistysmetsäalueelle. Kaupunki on laatinut ulkoilureittisuunnitelman (Teerijärven kierros), joka muodostaa osan seudullisesta yhteydestä. Valtatie suunnittelussa on varauduttu joltamaan seudullinen reitti valtatie alitse Vähä-Teerijärven kohdalla. Lähempänä keskustajamaa Syrjänsuon kohdalla valtatie linjauksen ja tasauksen mahdollisen parantamisen yhteydessä muodostuu alikulureitti, jota voidaan käyttää ulkoilureittien tarpeisiin. Ulkoilureittejä palveleisiin alikuluihin voidaan ohjata myös muita käyttäjiä kuten moottorikelkareita.

Liikenteen lisääntyminen lisää valtatiestä aiheutuvaa melua. Koko metsäosuudella yli 35dB melualue laajenee, mikä heikentää alueiden houkuttelevuutta ja virkistyskäyttöarvoa sekä vähentää erämaisuuden kokemisen mahdollisuutta. Suurimmat virkistysalueelle kohdistuvat melutasot ovat valtatie länsipuolella Alasjärven ja Aitovuoren liittymän välillä. Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana tutkittiin melun torjuntatointien tehokkuutta kyseisellä alueella. Toimenpiteiden heikon vaikutavuuden johdosta valtatiehen rajautuvan Kauppi-Niihaman virkistysalueen valtatiestä lähimmät alueet ovat käytännössä melusuoja-alueita.

Vaikutukset maa- ja metsätalouteen sekä luonnonvarojen käyttöön

Tien parantaminen ei vaikuta viljelyksessä oleviin peltoalueisiin. Tien alueen leventäminen metsäalueille ei aiheuta merkittäviä muutoksia kiinteistöjen metsäpinta-aloihin.

Suora pääsy valtatieltä metsäille katkaistaan. Kiviaineskuljetusten ja metsätalouden edellyttämät liikenneyhteydet turvataan rinnakkaistielä ja muilla järjestelyillä, joilla liikenne johdetaan valtatielle eritasoliittymien kautta. Yliskyläntien eritasoliittymä helpottaa nykyisen kaivostoiminnan kuljetuksia. Liittymien valtatielle helpottuu eritasoliittymissä, mutta kulkureitteihin voi muodostua kiertohaittoja. Toisaalta hitaan liikenteen (traktorit) turvallisuus paranee.

Rinnakkaistiet muodostavat marjastajille, sienestäjille ja metsästäjille helpon pääsyn maastoon ilman riista-aidan muodostamaa esteitä.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Valtatie 9 on suunnittelualueella ollut nykyisellä paikallaan 1970-luvulta lähtien, joten se on osaltaan ohjannut Tampereen kaupunkiseudun maankäytön sijoittumista. Yhdyskuntarakenteen tulevan muutoksen kannalta olennaisia ovat uusien kehitettävien alueiden kannalta riittävän liikenteen välityskyvyn turvaaminen sekä uusien alueiden liittäminen valtatiehen eritasoliittymien kautta.

Tasanteen eritasoliittymä yhdistää Atalan ja Tasanteen nykyiset alueet moottoritien. Liittymä vähentää Aitolahdentien eteläpäähän liikennemääriä, mikä mahdollistaa paremmin Koilliskeskuksen alueen maankäytön kehittämisen.

Moottoritien jatkkaminen vaihtoehdon MO 1C mukaan sekä Aitovuoren uusi tai parannettava eritasoliittymä luo lisää liikenteellistä kapasiteettia, mikä on edellytys Nurmii–Sorilaa suunniteltavan uuden kaupunginosan liikenteen kannalta.

Tarastenjärven alueelle suunniteltavat uudet maankäyttöalueet tukevat jo nykyisellä paikalla olevaan eritasoliittymään.

Valtatie parantamisvaihtoehdon VE-1 toteuttaminen tukee osaltaan valtateiden 9 ja 12 välissä sijaitsevien Ojala–Lammimäen sekä Kangasalan puolella sijaitsevien muiden alueiden toteuttamismahdollisuuksia.

Pitkällä tähtäimellä uusia mahdollisuuksia yhdyskuntarakenteen kehittämiseksi valtatie ja radan suunnassa Suinulassa luo vaihtoehdot SU 1C. Vaihtoehdot mahdollistavat maankäytön lisäämisen Tarastenjärven ja Suinulan liittymien välillä valtatie molemmilla puolilla. Liittymävaihtoehdot mahdollistavat parhaiten myös Havialan ja Onkijärven seudun asuinalueiden laajentamisen, mikä lisää radan vaikutuspiirissä olevan asutuksen määrää Suinulassa. Vaihtoehdot SU 1A tukee myös Havialan ja Onkijärven suuntien asutusta, mutta rinnakkaista tieyhteyttä maankäytön kehittämiseksi Tarastenjärven suuntaan ei tiiviin asutuksen voi turvallisesti toteuttaa. Vaihtoehdot SU 1B palvelee parhaiten valtatie ja radan välistä aluetta ja tarjoaa heikoimmat edellytykset Havialan ja Onkijärven seudun asutuksen kehittämiseen.

Säynäjärven, Siitaman ja Yliskylän eritasoliittymät turvaavat sujuvan liittymisen valtatielle, mikä parantaa haja- ja kyläasutuksen sekä pienien järven loma-asuntoalueiden liikenneoloja. Valtatie parantamisesta seuraava liikenteellisten olojen parantuminen lisää jossain määrin näiden alueiden saavutettavuutta ja sitä kautta haluttavuutta etenkin asuinalueina, mikä voi lisätä haja-asutusta.

Ortivan liittymän lähialue voi muodostua yritystoiminnan kannalta houkuttelevaksi alueeksi. Maakuntakaavassa tai muissa kaavoissa ei tällä hetkellä matkailupalvelualueita lukuun ottamatta ole liittymän lähialuetta koskevia aluevarauksia. Valtatie itäpuolella alue rajautuu etelässä maakuntakaavan MU –alueeseen sekä Teerijärven rantakaava-alueeseen. Kyseinen alue on erillään yhdyskuntarakenteesta eikä liittymästä johda sisääntulotietä taajamaan, mikä seikat voivat vähentää kiinnostusta alueeseen. Mikäli alueelle kuitenkin sijoittuisi työpaikkoja ja palveluja, sillä voisi olla yhdyskuntarakenteen hajaantumista edistäviä vaikutuksia. Ortivan liittymän ympäristön maankäytön kehitys sekä sen merkitys Oriveden yhdyskunta- ja palvelurakenteen kannalta riippuu merkittävästi tulevaisuudessa kaupungin tekemistä maankäyttöraatkaisista joko rakennusluupien tai mahdollisesti laadittavien kaavojen yhteydessä.

Vaikutukset kaavoihin

Vaihtoehdot on lainvoimaisen maakuntakaavan sekä voimassaolevien yleiskaavojen mukainen. Asemakaavoihin tehtyjen liikennealuevarausten riittävyys ja tarkistamistarpeet selviävät tarkemman suunnittelun yhteydessä.

5.7 Melu

5.7.1 Tavoitteet

Tavoitteiden muodostamisen lähtökohtana on melulle altistumisen vähentäminen. Meluntorjunnan päämäärät ja tavoitteet perustuvat valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista (VNP 993/1992) sekä valtioneuvoston periaatepäätöksen meluntorjunnasta (2006).

Kriteerinä käytetään valtioneuvoston päätöksen (VNP 993/1992) mukaisia meluohjearvoja.

Taulukko 5.1. Ohjearvot melun keskiäänitasolle LAeq ulkona

Alueen käyttötarkoitus	Keskiäänitaso LAeq [dB]	
	K10 7–22	K10 22–7
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä	55 dB	50 dB / uusilla 45 dB
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuolella olevat virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB

5.7.2 Aineisto ja menetelmä

Melulaskennat tehtiin käyttäen ohjelmaa Dataustik Cadna 3.7 joka perustuu yhteispuhjoismaiseen tieliikennemelun laskentamalliin. Melulähteinä laskennoissa on huomioitu sekä valtatie että Aitolahdentien nykyinen ja ennustetilan liikkene. Meluntorjuntatoimien vaikutusta ja mahdollisuuksia tarkasteltiin sijoittamalla maastollisesti tai maiseman kannalta mahdolliset meluntorjuntarakenteet ohjearvot yrittävien asuinalueiden ja asutusryhmien kohdalle. Mikäli yksittäisen tiestä etäällä sijaitsevan asunto- tai vapaa-ajanasuntokohteen suojaaminen melulta edellyttäisi pitkää tien varteen sijoitettavaa esterakennelmaa, ei sellaista käytetty laskennassa. Tällaisissa kohteissa meluntorjuntatarve ja toteuttaminen on tarkoituksenmukaisia suunnitella kohdekohtaisesti. Melulaskenta-alue rajattiin suunnittelutarkkuudesta johtuen idässä Oriveden liittymään.

Raideilikkennettä Suinulan kohdalla ei laskentoihin ole sisällytetty, koska valtatie ja rata muodostavat erilliset melulähteet. Suinula–Haviseva

osayleiskaavan meluselvityksen ja muista hankkeista saatujen kokemusten perusteella voidaan myös arvioida, että Suinulan kohdalla ratamelulla ei käytännössä ole vaikutusta valtatiellä tehtävien meluntorjuntatoimien tarpeeseen eikä mitoitukseen.

Melualueet laskettiin 3-ulotteisessa maastomallissa, joka muodostui maaston korkeuskäyristä ja korkeuspisteistä, nykyisistä ja suunnitelluista tealueista, vesipinnoista sekä rakennuksista ja meluesteistä. Laskentaruudun koko oli 20x20 metriä ja äänitasot laskettiin 2 m korkeudelle maan pinnasta.

Melualueen asukasmäärätarkastelussa on käytetty paikkatietoaineistona olevaa Tilastokeskuksen rakennus- ja huoneistorekisterin asukasmäärätietoja. Melualueen asukasmäärät on tulostettu paikkatieto-ohjelman avulla.

5.7.3 Nykytilanne

Liikenne on merkittävä ympäristömelun aiheuttaja. Melu koetaan viihtyisyshaittana, mikä lisäksi voimakkaalla melulla on myös terveysvaikutuksia. Tie- ja raideilikkenteestä aiheutuva melu koetaan haitallisesti asuinviihtyisyyttä ja elinoloja heikentävänä niiiäkin alueilla, joilla melutaso jää alle ohjearvon.

Valtatie 9 muodostaa suunnittelualueen merkittävimmän melulähteen. Tampereella asuinalueiden keskeillä sijaitseva Aitolahdentie muodostaa asumisen kannalta lähempänä sijaitsevan, mutta liikennemäärän ja nopeustason vuoksi vähäisemmän melulähteen. Suinulassa Tampere–Jyväskylä –rata muodostaa raidemelulähteen.

Valtatiellä nopeusrajoitus tarkastelualueella on 100 km/h lukuun ottamatta joitakin liittymäkohtia, joissa nopeusrajoitus on 80 km/h. Valtatie lähtömelutaso päivällä on suunnittelujaksen eri osuksilla liikennemäärästä johtuen Tampereella 77 dB, Suinulan kohdalla 75 dB ja Orivedellä lähes 75 dB (LAeq10m).

Liikenneväylien aiheuttama meluhaitta on ongelmallisin Atalan ja Tasanteen kaava-alueilla, Suinulan kohdalla tien varren asutusryhmien ja kyläasutuksen kohdalla sekä Oriveden liittymän läheisyydessä. Suuri osa melualueen asukkaista asuu Atalassa valtatie lähialueella sijaitsevilla kerrostaloissa, joiden kohdalla on tehty meluntorjuntatoimenpiteitä, joita ei laskentaan ole otettu huomioon. Olkahistenlahden kohdalla vesipinta heijastaa melua, mistä johtuen melualue ulottuu vesistön kohdalla ja rannoilla laajalle. Tampereen puolella on toteutettu Tasanteen kohdalla meluestettä, mikä lisäksi erityisesti Atalan kohdalla matala kalloleikkaus vähentää meluhaittaa.

Niihman viheraluekokonaisuuden ydin- ja ranta-alueet on määritelty vuonna 2003 tehdyssä kantakaupungin alueen liikennemeluselvityksessä hiljaiseksi alueeksi. Suhteellisen hiljaisen alueen (30–45 dB) alueen itäraja muodostuu valtatie 9 liikennemelualueesta. Yli 45 dB

keskiäänitasoa vastaavaa ei nykykäytännön mukaan luokitella enää hiljaiseksi. Taajamassa sijaitsevan virkistysalueen osalta melun ohjearvo on kuitenkin 55 dBA, minkä mukainen melualue ulottuu virkistysalueella noin 200-300 metrin etäisyydelle valtatiestä.

Valtatien lähialueella sijaitsee Rakennus- ja huoneistorekisterin tietojen mukaan loma-asuntoja, joista yhteensä 23 kiinteistön kohdalla ylittävät myös asumisen meluohjearvot.

Oriveden liittymän kohdalla on tiehallinnon 18.4.2008 hyväksymä valtatie parantamissuunnitelma, joka käsittää myös ylijäämämaista tehtävän meluvallin asemakaavan mukaiselle liikennealueelle.

Taulukko 5.2. Asukasmäärät tiemelualueilla nyky- (v. 2006) ja ennustetilanteessa (v. 2030) sekä laskennassa käytetyt keski vuorokausiliikennemäärät (KVL), raskaan liikenteen osuus (Raskas-%) ja nopeusrajoitukset..

Tieliikennemelu						
	KVL	Raskas-%	Nopeusrajoitus	50-55 dBA	55-60 dBA	60-65 dBA
Nykytilanne	9100-18500	8-12	100	1050	130	10
Ve O, v. 2030	13700-57000	4-12	100	1645	582	49
Ve 1, v. 2030 - ei melun torjuntaa	13700-57000	4-12	100	1666	614	50
Ve 1, v. 2030 melun torjunta	13700-57000	4-12	100	563	22	2
						587

5.7.4 Vaikutukset VE 0

Liikennemäärien kasvaminen nykyisellä valtatiellä laajentaa melualueita nykyisestä ja siten lisää valtatie varrella melualueella asuvien lukumäärää. Nopeusrajoitus koko suunnittelujaksolla on 100 km/h. Päiväajan lähtömelutasot ovat Tampereella noin 81 dB, Suinulassa 77 ja Orivedellä yli 76 dB (LAeq10m). Vaihtoehtoon ei sisälly uusia melun torjuntatoimenpiteitä.

Valtatien melualue laajenee, minkä lisäksi liikenteen melu myös Aitolahdentiellä lisääntyy. Suhteellisesti eniten lisääntyy voimakkaimman melun alueella asuvien määrä. Atalan ja Tasanteen tiivistä asutuksesta sekä Olkahistenlahdella voimakkaasti laajenevasta melualueesta johtuen meluhaitasta kärsivien asukkaiden määrä lisääntyy yli tuhannella. Maankäytöllisen suojavyöhykkeen ansioista suurimpien (yli 65 dBA) alueella asuvien lukumäärän lisääntyminen on alle 50. Niihaman puolella 55 dBA melualue laajenee, mutta vaikutus suhteellisen hiljaisen alueen laajuuteen on melko vähäinen. Liikenteen ruuhkautuminen vähentää kuitenkin käytännössä ruuhkahuippuaikojen melua Alasjärven ja Aitolahden liittymien välillä. Suinulassa yli 55 dB melualue ulottuu osittain Onkijärven pohjoisrannalle, minkä lisäksi Suinulan itäosassa tie- ja ratamelualueet menevät päällekkäin. Soimasuolla ohjearvon ylittävä melutaso ulottuu yli 300 metrin etäisyydelle valtatiestä. Oriveden keskustassa ei maastollisten seikkojen vuoksi aiheudu valtatie eteläpuolella meluohjearvojen ylitystä. Oriveden liittymän pohjoispuoleisen alueen melutasoihin vaikuttaa merkittävästi myös kantatien 58 liikenne. Loma-asutokiinteistöjä yli asutuksen ohjearvoalueella sijaitsee 37.

5.7.5 Vaikutukset VE 1

Liikennemäärät, nopeustaso ja tien yleispiirteinen linjaus säilyvät samoina kuin vaihtoehdossa 0. Suurin muutos melulähteessä aiheutuu Tasanteen liittymän vaikutuksesta Aitolahdentien liikenteeseen.

Vaihtoehdossa toteutettavat meluntorjuntatoimet vähentävät meluhaittaa erityisesti Atalan, Tasanteen ja Olkahistenlahden sekä Suinulassa valtatie varren asutukselle. Päiväaikana melutasot ovat Tampereella 81 dB, Suinulassa 77 dB ja Orivedellä yli 76 dB (LAeq10m) kuten myös vaihtoehdossa 0.

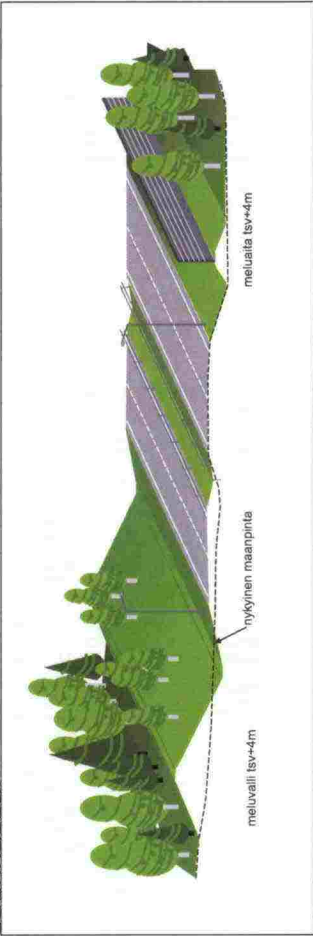
Valtatien varren asutus voidaan pääsääntöisesti suojata ohjearvon ylittäviltä melutasoilta. Meluesteiden tyyppi ja sijainti on esitetty liitteessä 4 olevissa melukartoissa.

Liittymävaihtoehtoja ei laskennallisesti tarkasteltu. Niiden väliset erot ovat suhteellisen pieniä ja niihin vaikuttaa vielä tien ja etenkin rampipijärjestelyjen tarkempi suunnittelu. Ylös nousevien ramppien melun leviämistä voidaan estää varsin tehokkaasti noin metrin korkuisilla melukaiteilla.

Atalan ja Tasanteen kohdalla voidaan tien vierellä toteutettavilla meluesteillä saavuttaa pien- ja rivitalokiinteistöjen piha-alueille alle ohjearvon mukainen melutaso. Jakson alkupäässä sijaitsevien kerrostalokiinteistöjen piha-alueet voidaan suojata kiinteistökohtaisilla ratkaisilla, kuten pihaa reunustavalla aidalla tai ulkorakennuksilla.

Jakson alkupäässä valtatie sijaitsee penkereellä, minkä johdosta Niihaman puolella sijaitsevan yksittäisen asuinkiinteistön kohdalla on tehtyjen tarkastelujen mukaan tarkoituksenmukaisempaa toteuttaa tarpeen mukaan kiinteistökohtainen meluntorjuntaratkaisu. Maasto-olosuhteista

johtuen Niihaman alueella meluesteillä ei käytännössä voida pienentää virkistysalueen kannalta merkittävää yli 55 dB melualueita. Meluntorjunnan kannalta ongelmallisin kohta muodostuu tien pinnan yläpuolelle kohoavasta Hepovuoresta. Niihamanselän lähellä sijaitsevan asutuksen sekä rannan vapaa-ajanasutuksen meluhaittoja voidaan torjua tehokkaasti korkealla vallilla. Osa melusta rantavyöhykkeelle tulee valtatie suunnassa.



Kuva 5.38 Meluntorjunnan periaate Tasanteen kohdalla. Niihaman puoli vase-malla ja Tasanne oikealla.

Liikennemelu Aitolahdentiellä vähenee osan liikenteestä siirtyessä Tasanteen eritasoliittymän kautta valtatielle. Aitolahdentien ja liittymän välinen tieyhteys muodostaa uuden melulähteen. Valtatielle toteutettavan meluntorjunnan ansioista kokonaismelutaso tulevan yhdyntien lähialueella ei olennaisesti muutu.

Olkahistenlahden penkereellä ja silloilla voidaan korkean melukaiteen avulla rajoittaa tehokkaasti melun leviämistä vesistön ranta-alueille. Olkahistenlahden etelärannan alueen ohjearvon mukainen meluntorjunta edellyttää tarkempaa suunnittelua muun muassa sillalla toteutavista meluntorjuntamahdollisuuksista. Olkahisen asutuksen osalta voidaan saavuttaa ohjearvon mukainen melutaso.

Kangasalan kunnanrajan ja Suinulan välillä sijaitsevilla asuinkiinteistöillä voidaan ohjearvon mukainen melutaso saavuttaa meluvallilla, mikä Suopellon kohdalla muodostuu maastossa korkeaksi. Suinulaan kohdistuvaa melua voidaan tehokkaasti rajoittaa vallilla. Onkijärven ranta-alueilla saavutetaan melukaiteellakin asumisen ohjearvoa alempi melutaso. Onkijärven kohdalla meluntorjuntaratkaisut riippuvat eritasoliittymäratkaisusta, jota ei laskennassa otettu huomioon. Meluntorjunnan suunnittelussa tällä kohdalla otetaan huomioon mahdollisen liittymän ylittävä tie ja rampipijärjestelyt (VE SU 1A ja B). Vaihtoehto SU 1C edellyttää esitettyssä laskennassa korkeamman meluesteen.

Havisevanjärven itäpäässä sijaitsee vapaa-ajankiinteistöjä, joilla melutaso ylittää vapaa-ajanasuntoalueiden ohjearvon, mutta ei kuitenkaan asumisen ohjearvoa. Valtatie kaarteesta ja maastollisista olosuhteista johtuen melun leviämistä järven rannoille ei juurikaan voida estää. Järven eteläpuolella sijaitseva asuinkiinteistön piha-alueella asumisen ohjearvo ylittyy, sillä valtatie varrella sijoitettavalla meluesteellä ei saavuteta merkittävää vaikutusta melutasoon.

Kangasalan ja Oriveden puolella sijaitsevien vapaa-ajanasuntojen kohdalla ei ilman meluntorjuntaa saavuteta ohjearvon mukaista tasoa. Näiden kiinteistöjen hajanaisesta sijoittumisesta sekä maasto-olosuhteista johtuen meluntorjunnan tarpeet ja mahdollisuudet tarkastellaan yksityiskohtaisemmin jatkosuunnittelun aikana. Yli 55 dB alueella sijaitsee 18 vapaa-ajankiinteistöä.

Soimasuon kohdalla voidaan melusteellä vähentää luonnonsuojelualueelle kantautuvaa melua. Melutaso tietä lähimpänä olevalla suoluueella kuitenkin ylittää luonnonsuojelualuetta koskevan ohjearvon, mutta on liikenteen lisääntymisestä huolimatta nykytasoa pienempi. Suolla tien läheisyydessä ei ole melusta häiriintyneitä luontoarvoja, joten meluntorjunnan tarve ja toteutustaso tutkitaan tarkemmin jatkosuunnittelun yhteydessä.

Oriveden eritasoliittymän kohdan ja erityisesti koulujen piha-alueiden melusteiden mitoitus tehdään jatkosuunnittelun aikana eritasoliittymäratkaisun tarkennuttua.

5.8 Tärinä

5.8.1 Arviointimenetelmä ja aineisto

Tärinä aistitaan mm. rakennusten lattian värinästä sekä ikkunoiden ja esineiden helinänä. Ääritapauksissa tärinä voi vaurioittaa rakennuksia. Tärinä etenee hyvin etenkin hienojakoisessa (savi, siltti) maaperässä, jossa maaperän huokokset ovat veden täyttämisiä. Tärinähaittaa on arvioitu maaperätietojen sekä tärinälähteiden ominaisuuksien perusteella asiantuntija-arvioina. Arvioinnissa on otettu huomioon kokemukset ja laskennat vastaavan tapaisista olosuhteista.

5.8.2 Nykytilanne ja vaikutukset

Nykyinen valtatie sijaitsee asutuksen lähellä hyvin kantavalla maaperällä tai leikkauksessa kaillon päällä ja myös asutus tien välittömässä läheisyydessä on vähäistä. Asukkaat eivät ole tuoneet esille tärinähaittoja eikä olosuhteiden perusteella ole oletettavissa, että liikenteen lisääntyminen tai tien parantaminen aiheuttaisivat tärinähaittoja.

5.9 Päästöt ilmaan

5.9.1 Aineisto ja menetelmä

Tieliikenteen pakokaasupäästöjen määrää eri vaihtoehtoissa on arvioitu IVAR -ohjelmiston avulla. Ohjelmistolla voidaan laskea erikseen liikenteen päästöt linjaosuuksilla ja liittymissä. Linjaosuuksien päästöt määritetään YTV:n mallien avulla ja liittymien päästöt ohjelmistoa varten kehitetyillä liittymien päästömallilla, jotka pohjautuvat YTV:n malleihin. Päästömallissa on huomioitu autokannan kehittyminen. Tulevaisuudessa ajoneuvojen päästöt ajettua matkaa konti ovat pienemmät kuin nykyään.

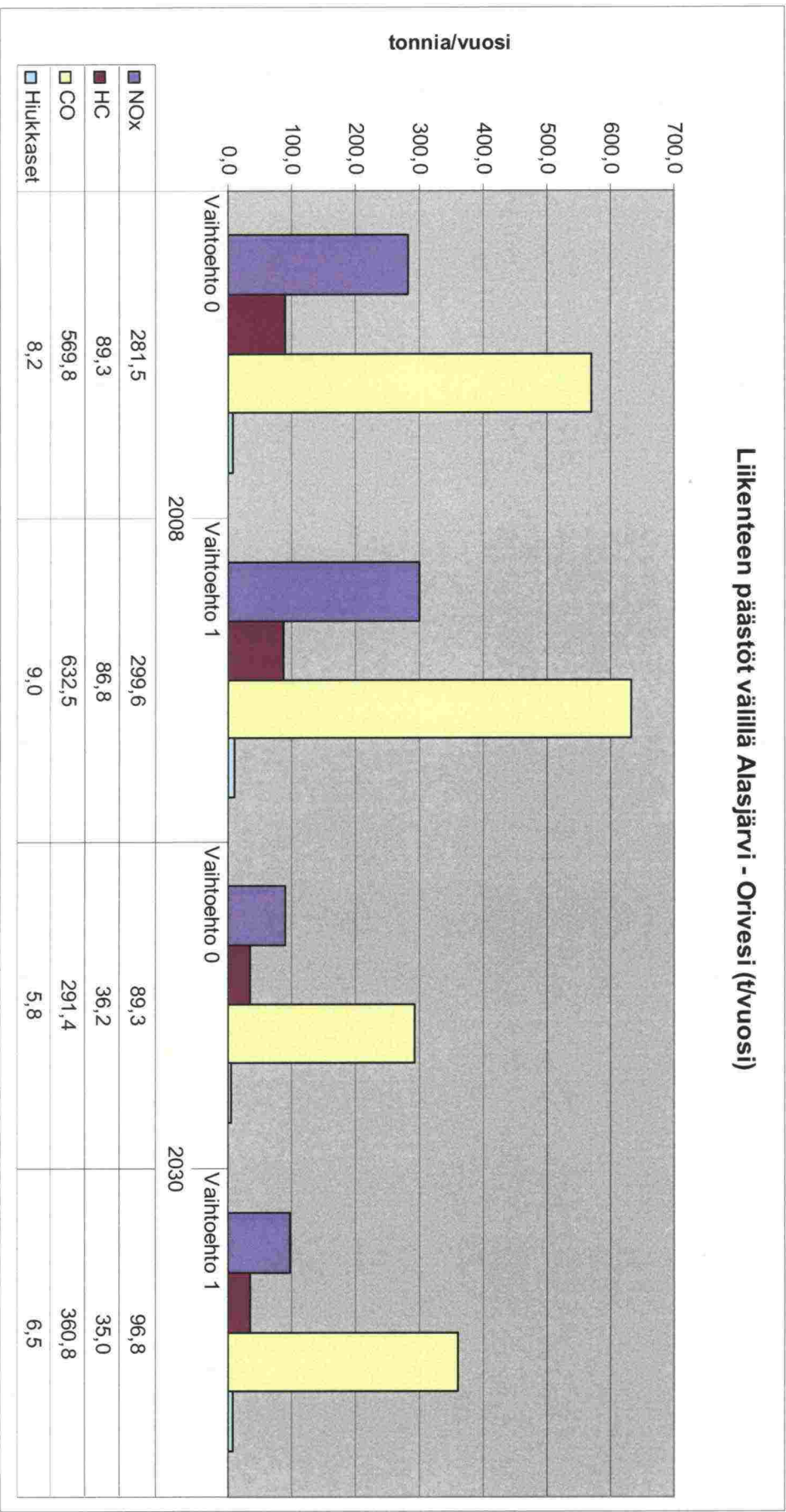
Liikenteen päästöt on eritelty typen oksideihin (NO_x), hiilivetyihin (HC), hiilimonoksiidiin (CO), hiilidioksiidiin (CO₂) ja pienhiukkasiin.

Päästömäärät on määritetty vaihtoehdolle vuosille 2008 ja 2030. Päästöjen määrän kehitys on tarkasteltu liikenneverkolla, johon sisältyvät päätie ja Aitolahdentie.

5.9.2 Vaikutukset päästöihin

Kehittyneemmän ajoneuvotekniikan takia terveydelle haitallisten aineiden päästöt suunnittelealueella vuonna 2030 ovat selvästi alhaisemmat kuin vuonna 2010, vaikka liikennemäärä kasvaa samaan aikaan. Pienhiukkaspäästöjen vähentyminen on muita päästöjä vähäisempi. Kasvihuoneilmiötä kiihdyttävän hiilidioksidin (CO₂) päästömäärä kasvaa nykyisestä 54 000 tonnista 67 000 tonniin vuodessa.

Vaihtoehdon VE 0 sekä kehittämissvaihtoehdon VE 1 välillä ei ole merkittävää eroa typenoksidien, hiilivetyjen eikä hiukkaspäästöjen suhteen.



Kuva 5.39. Teieliikenteen päästömäärät suunnittelujaksosn liikenneverkolla eri vaihtoehtoissa.

5.10 Ihmiset ja yhteisöt

5.10.1 Tavoitteet

Tavoitteiden muodostamisen lähtökohtana oli ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien vähentäminen ja ehkäisy sekä elinympäristön viihtyisyyden, terveellisuuden ja turvallisuuden turvaaminen. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kannalta tavoitteita ovat:

- Vähennetään tien aiheuttamaa, valtatien varren asutukseen sekä muihin herkkiin kohteisiin (esimerkiksi sairaalat, oppilaitokset) kohdistuvaa meluhaittaa.
- Virkistys- ja luonnonsuojelualueille ei aiheuteta kohtuutonta olosuhteita heikentävää meluhaittaa. Melun osalta tavoitteena ovat valtioneuvoston päätöksen (VNP N:o 993/1992) mukaiset ohjearvot.
- Pyritään vähentämään tiestä nykyisin aiheutuvia haittoja ja kiinnitetään erityistä huomiota arvostettavien olosuhteiden säilymiseen ja haittojen vähentämiseen asuntoalueilla ja asutuksen lähiympäristössä, virkistys- ja vapaa-ajanalueilla.
- Otetaan huomioon autoliikenteen lisäksi muut liikennemuodot. Edistetään kevyen liikenteen sujuvuutta ja houkuttelevuutta parantamalla kulkuyhteyksiä ja liikkumisen olosuhteita. Parannetaan liikenneturvallisuutta sekä vähennetään liikenteeseen liittyviä turvattomuuden kokemuksia.
- Turvataan asukkaita palvelevat joukkoliikennepalvelut ja niiden kehittämismahdollisuudet sekä parannetaan suunnitteluratkaisilla joukkoliikenteen houkuttelevuutta. Turvataan vesistöjen kohdalla vesiliikenneolosuhteet.
- Vähennetään tiestä aiheutuvaa estevaikutusta, parannetaan tien varren yhteisöjen sisäisiä toimintamahdollisuuksia ja kehittymistä.

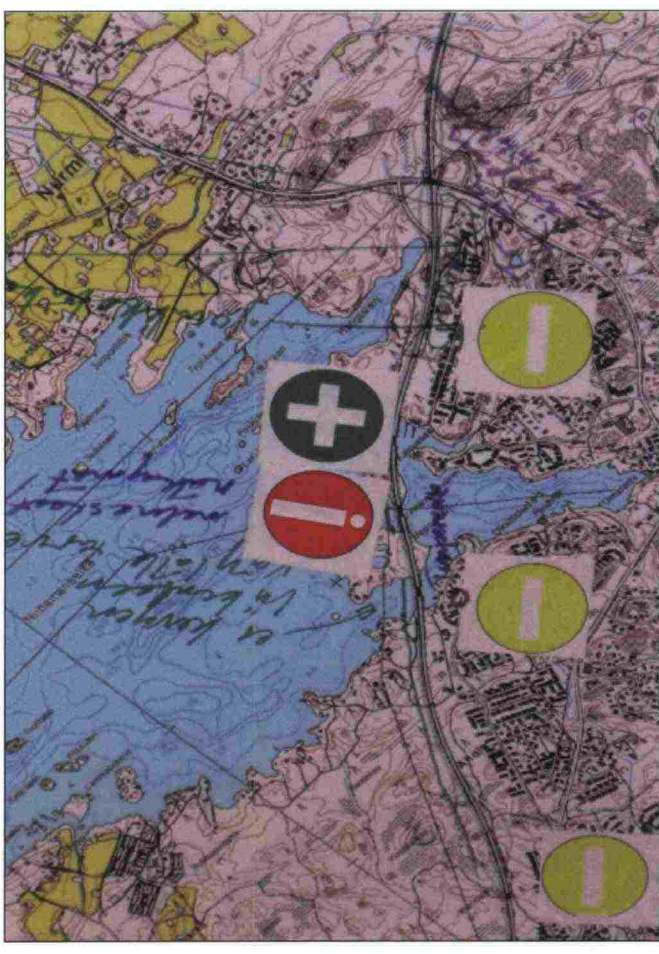


Kuva 5.40. Asukkaita piennryhmätyöskentelytilaisuudessa kirjaamassa tärkeitä paikkoja.

5.10.2 Arviointimenetelmä

Sosiaalisten vaikutusten arviointi tehtiin laadullisena asiantuntija-arviona. Menetelmänä oli tarkastella tien aiheuttamia muutoksia sekä tunnistaa aiheutuvat vaikutukset ja arvioida niiden laatua, kestoa ja merkittävyyttä. Lähtötietoina käytettiin piennryhmäkeskusteluissa ja yleisötilaisuuksissa saatua palautetta ja muita aineistoa, paikkatietoaineistoja, karttoja ja tilastoja ja muita kirjallisia lähteitä sekä arviointiohjelmasta saatuja lausuntoja. Lisäksi keskusteltiin sosiaalialan viranhaltijoiden kanssa. Aineiston jäsentelyssä ja tulkinnassa käytettiin Tiehallinnon ja Stakesin ohjeita.

YVA-ohjelman valmistuttua järjestettiin toukokuussa 2007 kaksi yleisötilaisuutta (Orivedellä ja Tampereella), joissa kerrottiin hankkeesta ja saatiin palautetta sekä lähtötietoja asukkailta. Syksyllä 2007 alustavien vaihtoehtojen valmistuttua pidettiin piennryhmäkeskustelut Orivedellä ja Kangasalassa. Niihin kutsuttiin eri intressiryhmien, kuten maa- ja metsätalouden harjoittajien, yrittäjien, pienten lasten vanhempien, urheiluseurojen, iäkkäiden henkilöiden ja joukkoliikenteen käyttäjien edustajia. Menetelmänä käytettiin symbolitarrojen kiinnittämistä ja asoiden kirjaamista seinälle ripustettuun peruskartaan, jonka yhteydessä näkyivät myös vaihtoehdot eli lähinnä liittymät ja alustavat suunnitelmat rinnakaistiejärjestelyistä.



Kuva 5.41. Symbolitarroilla merkittyjä tiehen liittyviä arvostuksia ja näkökultuuria.

5.10.3 Nykytila

Elinolot ja viihtyvyys

Asutus

Tiejakso sijaitsee Tampereen itäisen esikaupunkialueen ja Oriveden kaupungin keskustaajaman välillä. Tien lähivaikutusalueen asutuksesta suurin osa sijaitsee Tampereen kaupungin alueella, Kangasalan Suinulassa sekä Oriveden keskustaajamassa. Suurin osa suunnittelualueesta on asumatonta. Selännealueen lukuisien järvien rannoilla on jonkin verran loma-asusta. Seudun perinteinen maatalouteen perustunut asutus ja vanha tieverkko sijaitsevat suunnittelualueen ulkopuolella Vesijärven ja Längelmäveden rannoilla. Nykyinen tie on rakennettu alun perin uutena valtatie 1970-luvulla pääasiassa asumattoman alueen läpi.

Tampereen puolella asutus on sijoittunut kaavoitetuille pientalo-alueille. Kangasalan puolella Ruutana ja Suinula ovat alun perin radan varteen teollisuusyritysten maanhankinnan seurauksena syntyneitä asuinhydyskuntia sekä Onkijärvi ja Haviala loma-asuntohydyskuntia. Valtatien ansioista asutus Kangasalan puolella on vähitellen lisääntynyt sekä kunnan kaavoituksen että loma-asuntoalueiden muuttuessa vähitellen ympärivuotiseksi asutukseksi. Orivedellä taajama sijaitsee valtatiehen nähden poikittain, minkä lisäksi tien lähialueelle ei ole kaavoitettu asutusta. Valtatien vierellä sijaitsevat Oriveden keskustan koulut, jotka ovat sijainneet alueella jo ennen nykyistä valtatiestä.

Suunniteltavan tiejakson lähialueella (0,5 km vyöhyke tien molemmilla puolilla) on yhteensä noin 5 600 asukasta, joista Tampereella noin 4 500 asukasta, Kangasalla noin 350 asukasta ja Orivedellä noin 750 asukasta. Loma-asuntojen lukumäärä vastaavalla alueella on yhteensä 100.

Elinympäristön viihtyvyystekijät

Tampereen läheisyys ja valtatieen muodostama hyvä liikenneyhteys sekä virkistysalueiden ja veden läheisyys korostuivat asukaskestualueissa keskeisenä viihtyvyystekijänä. Tampereella on haettu liikumisen ja palvelujen saamisen kannalta hyvin sijaitsevaa pientaloaluetta. Kangasalan puolella korostuu luonnonympäristö ja –rauha sekä makisyyden ja järvien luoma luonnollisemman vaihtelevuus. Orivedellä yhdistyvät oman paikkakunnan työ- ja palvelutarjonta Tampereen läheisyyteen ja pientaloasumismahdollisuuteen.

Ulkoilu- ja virkistysmahdollisuuksia tarjoavat Tampereella valtatieen länsipuolella sijaitseva Niihama, jonne pääsee valtatieen alitse kahta alkukulkureittiä. Valtatieen läheisyydessä Kangasalan alueella sijaitsee Onkijärven suosittu uimaranta. Kangasalan puolella sijaitseva Kaarinanpolku risteää kahdesti valtatieen kanssa. Orivedellä valtatieen vierellä sijaitsevalla Paltanmäellä on kuntopolku.

Tieilikenteen melu koetaan merkittävänä ympäristöhaittana etenkin Olkahistenlahden alueella, mutta myös muualla paikoissa joissa tie sijaitsee penkereellä ja melu pääsee hyvin leviämään.

Palvelut ja elinkeinot

Atalan, Tasanteen ja Olkahisten alueet tukeutuvat Aitolahdentien, jonka varrella sijaitsevat alueen kaupalliset peruspalvelut ja hieman sivumalla koulut. Palvelujen sijainnin ja saavutettavuuden kannalta korostuvat Atalan ja Tasanteen alueella Koilliskeskuksen palvelut. Olkahisten alueelta käytetään myös Nummen palveluja.

Kangasalan puolella suunnittelualueen paikallispalvelut ovat keskittyneet Ruutananaan, jossa sijaitsevat kauppa ja julkisia paikallispalveluja. Asiamiesposti toimii valtatieen varrella olevan huoltoaseman yhteydessä. Suinulassa kiertävät myymälä- ja kirjastoauto. Pääosa asukkaiden käyttämistä kaupallisista palveluista sijaitsee Kangasalan keskustassa (8 km) sekä Tampereella (20 km). Onkijärven levähdysalueella on kesäisin auki oleva kioski. Suinulassa on ala-asteen koulu, jonka oppilaat Havialan, Onkijärven ja Suinulan alueilta kulkevat jalkaisin tai polkupyörillä. Alueen perhepäivähoitopaikoihin ja päiväkoteihin lapset viedään omalla autolla, jalkaisin tai polkupyörällä.

Oriveden peruspalvelut sijaitsevat kaupungin keskustassa.

Liikenneolot ja liikkuminen

Suunniteltava valtatiejakso palvellee pitkämatkaisen liikenteen lisäksi Oriveden ja Tampereen välistä seudullista liikennettä sekä paikallista Ruutanasta ja Suinulasta Tampereelle suuntautuvaa työmatka- ja asiomisliikennettä. Tampereella asuinalueiden liikenteellinen runko muodostuu Aitolahdentiestä ja sen vierellä sijaitsevasta kevytliikenteenväylästä, joten valtatiellä on vain ajoneuvoliikennettä. Kevytliikenteenväylä uottuu Aitolahdentieltä valtatieen 9 pohjoispuolelle Sorlian suuntaan.

Valtatie muodostaa erityisesti Suinulan seudulla yhdyskuntaa jakavan estevaikutustekijän. Alueen asukkaat kokevat valtatieen lisääntyneet liikennemäärät turvattomuutta aiheuttavaksi. Erityisesti lasten liikkuminen valtatieen poikki kouluun sekä uimarannalle aiheuttaa huolta. Tielle liittyminen ja tien yltäminen koetaan yleisesti hankaliksi. Valtatieen rinnalla ei ole kevyen liikenteen väyliä, joten pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden on käytettävä valtatieen ajorataa. Liikkuminen tiellä koetaan turvattomaksi erityisesti pimeällä ja huonoissa sääolosuhteissa. Osansa valtatieen liikenteeseen tuovat suunnittelujakson keskiosalta lähtevät maa-aines-, puutavara- ja kaivostoiminnan raskaat kuljetukset.

Aitolahdentie muodostaa suunnittelualueen Tampereen puoleisella osalla keskeisen joukkoliikenneväylän. Ruutanasta kulkee paikallisliikennettä Kangasalan ja Tampereen suuntiin. Suinula on Tampereen ja Oriveden välisten linja-autovuorojen varassa. Osa Orivedelle kulkevista linja-autoista käyttää Yliskyläntietä.

Oriveden keskustasta ja asemalta on henkilöjunayhteys Tampereelle, mutta juna ei pysähdy Suinulassa eikä Ruutanassa.

Terveys

Alueen läpi kulkeva valtatie aiheuttaa meluhaittaa ja se koetaan alueen keskeiseksi ympäristöongelmaksi. Melu heikentää asumisviihtyvyyttä ja elinympäristön viihtyisyyttä valtatieen lähistöllä. Melulle altistuvien määrää on käsitelty luvuissa 5.7.3.-5.7.5.

Tien läheisyydessä ei Oriveden koulukeskusta lukuun ottamatta sijaitse kouluja tai muita valituneuvoston ohjeessa mainittuja meluhaitan kannalta herkkiä kohteita. Valtatieilikenteen meluhaittaa on Atalan kohdalla vähennetty meluesteellä. Valtatieen liikenteen lisäksi melua Suinulan alueella aiheuttaa raideliikenne.

Maaston korkeus ja laatu, säätila ja tuulen suunta vaikuttavat melun leviämiseen. Melu koetaan ajoittain ulko-oleskelua häiritsevänä, vaikka ohjearvon tasot eivät ylittyisikään. Yöaikana voi tietä lähimmälle asutukselle aiheutua ongelmia raskaan liikenteen melupilkeinä. Melupilkit voivat aiheuttaa muun muassa unen häiriintymistä ja nukkumisvaikeuksia sekä koettua stressiä.

Melun häiritsevyys korostuu esimerkiksi kesäaikana ulko-oleskelussa piha-, virkistys- ja ranta-alueilla. Esimerkiksi Niihamanselällä liikenteen ääni kantautuu kauas ja voidaan kokea häiritseväksi vaikka meluohjearvotaso ei ylittyisikään.

Liikenteen pakokaasut, pakokaasujen noki ja hiukkasets sekä tieltä nouseva pöly aiheuttavat likaantumista ja viihtyvyyshaittaa sekä heikentävät terveydellistä ilmanlaatua tien lähimyräristössä. Atalan ja Tasanteen kohdalla metsäinen suojavyöhyke vähentää hiukkasmaisten haitta-aineiden leviämistä asuinalueille. Muualla maaston suhteellinen tasaisuus mahdollistaa tuulettavat ilmavirtaukset. Vertaamalla valtatieen 9 liikennemäärää pääkaupunkiseudun väylien liikennemääriin ja mitattuihin ilmanlaatu-tietoihin voidaan arvioida, että valtatieen varrella ilman laadun raja- tai ohjearvot hengitettävien hiukkasten, kokonaispölyn, typen oksidien, hiilimonoksidin tai raskasmetallien osalta eivät ylity. Erityisesti raskaiden ajoneuvojen dieselpakokaasuissa syntyy runsaasti pienhiukkaspäästöjä.

Asukkaat ovat huolissaan myös pohjavesien laadusta. Tiestä aiheutuu lähinnä liukkauden torjunnassa käytetyn suolan sisältämän kloridin joutumista pohjavesiteen. Kloridi on muun muassa ruokasuolan aineosa, joka ei pohjavesissä esiintyvänä pitoisuuksia ole terveydelle haitallista. Ttealueen valumavesistä ei Suomessa tunneta sellaisia terveydelle haitallisia ainespitoisuuksia, joilla olisi merkitystä pohjavesien käytön kannalta. Valtatiellä kuljetetaan terveydelle ja ympäristölle vaarallisia aineita, jotka onnettomuustapauksessa voivat joutua maahan ja pohjavesiteen. Mikäli pohjavesi pilaantuu, sen käyttö kielletään. Vaarallisten aineiden kuljetusonnettomuuksissa voi vapautua myös kaasuntuuvia aineita, joiden leviäminen ilmassa voi aiheuttaa merkittävän terveysvaaran.

5.10.4 Vaikutukset VE 0

Vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen

Valtatieen haitat lähialueen asukkaille lisääntyvät nykyisestä. Haitat aiheutuvat erityisesti melusta ja liikkumisen vaikeutumisesta.

Lisääntyvän liikenteen aiheuttama melu heikentää jonkin verran asumis- elinympäristön viihtyisyyttä valtatieen läheisyydessä. Vaikutukset kohdistuvat erityisesti valtatieen ja Olkahistenlahden lähialueen asutuksiin Tampereella sekä Kangasalla Suinulan seudulle. Asukkaiden kokemaa melun häiritsevyyttä ja kiusallisuutta tietä lähimmalla asuinalueella lisääntyy. Meluhäiriö lisääntyy valtatieen varrella myös Niihamassa, mutta ulkoilun ydinalueet sijaitsevat meluisimman alueen ulkopuolella eikä liikenteen lisääntymisellä ole olennaisia vaikutuksia alueen virkistyskäyttöolosuhteisiin.

Liikenteen kasvun myötä liikkumisolosuhteet valtatiellä heikkenevät. Tämä heikentää Orivedeltä, Suinulan seudulta sekä Nummin ja Kauempaa Teiskon suunnasta Tampereelle suuntautuvan työmatka- ja asiomisliikenteen olosuhteita. Valtatieilikenteen lisääntyminen heikentää

Säynäjärven, Siitaman ja Yliskylän asukkaiden sekä suunnittelualueen keskiosan pienten järvien rannoilla sijaitsevien vapaa-aika-asuntojen asukkaiden liikkumisoloja valtatielle pääsyn heikentyessä.

Paikallisen liikkumisen lisääntyvät ongelmat koskevat erityisesti Suinulan seutua. Valtatien ylittäminen, valtatie liikenteeseen liittyminen ja kääntyminen valtatieltä vaikeutuvat. Liikenteen lisääntyminen heikentää myös hitaan liikenteen olosuhteita sekä lisää hitaiden ajoneuvojen ohituksiin liittyviä liikenneturvallisuusriskejä. Linja-autoliikenteen reitit ja pysäkit säilyvät nykyisellään.

Tien aiheuttama estevaikutus on erityisen merkittävä lasten ja huonosti liikkuvien kannalta Suinulan seudulla, missä tien ylityksen odotusajat kasvavat. Tämä lisää riskien ottamista tien ylityksessä ja muodostaa siten lisää vaaratilanteita erityisesti koulu- ja uimarantamatkoilla. Kevyen liikenteen olosuhteet valtatiellä muodostuvat erityisesti raskaiden kuljetusten vuoksi nykyistä huonommiksi ja lisää vaaratilanteita, mikä heikentää erityisesti pyöräilymahdollisuutta Tampereen suuntaan.

Oriveden liittymän luoteispuolelle rakennetaan hyväksytyn tiesuunnitelman mukaan melueste suojaamaan valtatie välittömässä läheisyydessä sijaitsevien kiinteistöjen asutusta. Vaihtoehdolla 0 ei muutoin ole merkittäviä vaikutuksia Orivedellä.



Kuva 5.42 Oriveden nykyistä liittymäaluetta pohjoisesta kuvattuna.

Vaikutukset terveyteen

Erityisen voimakkaan melun alueella asuvien määrää kasvaa, mikä lisää melun välittömiä terveysvaikutuksia.

Pohjavesien kautta ei käytännössä aiheudu nykyistä suurempaa terveysriskiä. Onnettomuusriskin kasvaminen lisää vaarallisten aineiden kuljetuksista tien lähialueen asukkaille aiheutuva terveysriskiä.

Liikenteen lisääntymisestä huolimatta päästöjenhallintatekniikka vähentää pääosaa pakokaasuperäisiä haitta-aineita nykyiseen verrattuna selvästi ja vähentää siten mahdollisuuksia terveyshaittoihin. Pakokaasujen pienhiukkaspitoisuuksille altistuminen säilyy käytännössä nykyisellä tasolla. Päällysteen kulumisesta sekä pohjavesialueilla mahdollisesti hiekoitushiekasta aiheutuva pöly lisääntyy liikennemäärien kasvaessa, mikä lisää erityisesti viihtyvyys- ja ilkaantumisongelmia.

5.10.5 Vaikutukset VE 1

Vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen

Vaikutukset elinympäristön viihtyvyystekijöihin

Valtatien parantamiseen nykyisellä paikalla sisältyy tien ja liikenteen haittoja vähentäviä toimenpiteitä.

Valtatien leventtäminen ja eritasoliittyminen rakentaminen edellyttävät tiealueen laajentamista siten, että se uhkaa kahden asuinkiinteistön pihapiiriä ja päärakennusta. Nämä kiinteistöt lunastetaan, mikäli niitä ei voida enää käyttää asumiseen.

Vaihtoehdon toteuttamisen yhteydessä tehtävillä meluntorjuntatoimenpiteillä parannetaan viihtyisyyttä ja elinoloja valtatie varren asuinalueilla ja kiinteistöillä. Valtatiestä etäämpänä sijaitsevien yksittäisten kiinteistöjen meluntorjunnan mahdollisuudet ja toimenpiteet selvitetään jatkosuunnittelun yhteydessä. Oriveden pääliittymän tuntumassa sijaitsevien koulujen meluntorjunnan periaatteet selvitetään liittymäratkaisun tarkentua jatkosuunnittelun yhteydessä. Valtatie varteen sijoitettavat meluntorjuntatoimenpiteet voidaan toteuttaa kiinteistöjen piha-alueiden ulkopuolella. Kauempana tiestä sijaitsevien yksittäisten kohteiden meluntorjunnassa voi tulla kyseeseen kiinteistökohtainen meluseinä- tai valli, joka voidaan kokea piha-alueen kannalta haitalliseksi.

Olkahistenlahden alueella koetaan huolta, että uudet sillat heikentävät maiseman arvoa. Sillalla kuitenkin voidaan läpinäkyvillä meluesteillä sovittaa yhteen asukkaiden meluntorjuntaa ja maisemaa koskevat tavoitteet. Ranta-alueen asukkaiden tärkeänä pitämä avara näkymä siltojen yli ei olennaisesti muutu, minkä lisäksi meluhaittaa voidaan merkittävästi vähentää. Myös näkymät siltojen ali säilyvät tiepenkereen levenemisestä huolimatta lähes nykyisellään.

Olkahistenlahdella tapahtuva tiepenkereen levittäminen ei vaikuta myöskään liikkumismahdollisuuksiin vesitse. Väylän leveys ja korkeus säilyvät nykyisten aukkojen mukaisina, joten kulkuyhteys Näsijärvelle säilyy nykyisellään. Valtatie tasaus ja nykyisten siltojen jäljellä oleva

käyttöikä eivät mahdollista korkeampaa alikulkua ja siten isompien veneiden liikkumista Olkahistenlahden alueelle.

Meluhäiriö lisääntyy valtatie varressa Niihamassa, mutta ulkoilun ydinalueet sijaitsivat meluisimman alueen ulkopuolella eikä liikenteen lisääntymisellä ole olennaista vaikutusta alueen virkistyskäyttöolosuhteisiin. Aitolahdentien ja Tasanteen eritasoliittymän välinen uusi tieyhteys heikentää lähiasukkaiden virkistykseen käyttämää aluetta.

Vaikutukset liikenneoloihin ja liikkumiseen

Nelikaistainen ja eritasoliittymillä varustettu valtatie parantaa sekä turvallisuutta että liikkumismahdollisuuksia Tampereen ja Oriveden välisellä alueella. Etenkin Suinulan alueella paranevat paikallisen hitaan liikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet ja turvallisuus.

Valtatiellä liikkumisen olosuhteiden parantuminen nopeuttaa työssäkäyntiä ja asiointia Tampereella. Tämä lisää hankkeen vaikutuspiirissä olevien alueiden houkuttelevuutta asuinpaikkana ja voi siten lisätä niiden asukasmäärää. Tämä voi lisätä etenkin väliytystä ja luonnonläheisyyttä etsivien lapsiperheiden osuutta väestössä ja siten parantaa kyläalueiden elinvoimaisuutta.

Tampereen ja Oriveden välinen linja-autoliikenne käyttää edelleen valtatieä. Linja-autopysäkit sijoitetaan paikallisten eritasoliittymien yhteyteen, mikä käytännössä riittää palvelemaan suunnittelujakson keskiosan kyläalueiden asukkaita. Suinulan kohdalla vaihtoehdossa SU 1C on tarpeen sijoittaa linja-autopysäkki siten, että se palvelee hyvin Suinulan, Onkijärven ja Havialan asukkaita.

Suunnittelujakson keskivaiheilla sijaitsee pikkujärvien rannoilla hajanaista vapaa-ajan asutusta, jonka suorat yhteydet valtatielle katkeavat. Korvaavat yhteydet ajoneuvoliikenteelle voidaan turvata rinnakkaisteiden kautta. Vapaa-ajan asutuksen joukko-liikenneyhteydet heikkenevät ellei nykyisiä linja-autopysäkkejä säilytetä sekä samalla järjestetä kevyelle liikenteelle turvalliset risteämismahdollisuudet valtatie poikki.

Valtatien suuntainen rinnakkaistie parantaa polkupyöräilyn olosuhteita Suinulasta Ruutanaan ja edelleen kevyen liikenteen väyliä myöten Aitolahdentien nykyiselle kevyenliikenteen väylälle saakka. Yhteys parantaa kevyenliikenteen olosuhteita Nurmiin, Koilliskeskuksen suuntaan ja Tampereen keskusta. Kevyen liikenteen väylävaihtoehto 1B noudattaa valtatie vartta, mikä on tulevan Nurmi-Sorilan alueelta keskustan suuntaan Aitolahdentietä suurempi ja nopeampi reitti. Tällä jaksolla valtatie varrella ei kuitenkaan ole meluntorjuntaa, mikä heikentää pyöräilyn olosuhteita sekä melun että tieltä mahdollisesti leviävän kuravesisumun osalta. Nurmi - Sorilan ja Tampereen keskustan välisen kevyenliikenteen osalta olisikin tarpeen tutkia mahdollisuutta ohjata se Kauppi-Niihaman viheralueen läpi.

Suinulan, Onkijärven ja Haviolan alueen sisäiset liikkumismahdollisuudet paranevat kun toteutettavat eritasoliittymä (SU 1A) tai alkukuljajärjestelyt (SU 1B ja SU 1C) muodostavat nykyistä turvallisemman yhteyden valtatieen ylitykseen. Eniten tämä parantaa lasten turvallisuutta. Vaihtoehto SU 1A:ssa jalankulku ja pyöräily kuitenkin risteävät ramppien kanssa ja tiepenger pienentää Onkijärven itäpäässä sijaitsevaa uimaranta- aluetta.

Suorien maankäyttöliittymien poistaminen lisää muun muassa marjastajiin ja metsästäjiin kohdistuvaa estevaikutusta kun pääsyä valtatieita maastoon rajoitetaan nykyisestä. Toisaalta pääsy eritasoliittymien kautta rinnakkaisteille helpottaa liikkumista valtatieita ja jalautumista maastoon riista-aidan takana, minkä johdosta liikkumisolosuhteet käytännössä parantuvat nykyisestäkin.

Valttien parantamiseen sisältyvien poikittaisten kulkumahdollisuuksien järjestäminen parantaa Orivedellä ulkoilu- ja virkistysmahdollisuuksia. Orituvan länsipuolella virkistyskäytölle tarkoitettu alkukulkyhteys mahdollistaa liikkumisen Teerijärvien sekä tien luoteispuolella sijaitsevan valtaton retkeilyalueen välillä. Orituvan ja Orituvan liittymän välille mahdollisesti toteutettava riista-alkukulusilta luo myös monille virkistyskäyttömuodoille mahdollisen kulkyhteyden.

Palvelut ja elinkeinot

Liikkumisolosuhteiden parantuminen helpottaa suunnittelualueen ulkopuolelta hankittavien palvelujen saavutettavuutta.

Ruutanan kohdalla sijaitsevan huoltoaseman suora yhteys valtatielle katkeaa, mikä merkittävästi vähentää asiakaspohjaa, millä voi olla merkitystä myös paikallisille asukkaille tarjolla olevien palvelujen säilymisen kannalta. Onkijärven levähdysalue poistuu käytöstä, minkä vuoksi kioskitoiminta paikalla lakkaa. Muutoin vaikutukset yksittäisten elinkeinonharjoittajien kannalta jäävät vähäisiksi. Kulkyhteydet paikallisiin yritysliin muuttuvat ja voivat aiheuttaa kiertohaittoja, mitä käytännössä korvaa eritasoliittymien tuoma parannus valtatieilkkenteeseen pääsystä. Etenkin Ruutanan ja Suinulan sekä jaksen Oriveden päässä voivat yhteydet maatiolien metsäpaistoille pidentyä, mutta kiertohaitta ei koske päivittäistä liikkumista.

Ertasoliittymät, rinnakkaisteiden ja kevytliikenneyhteyksien toteuttaminen sijoittuvat pääosin metsätalousalueille aiheuttaen tiloille pinta-alamenetyksiä, mutta ei aiheuta käytännössä merkittävää tilusten pirstoutumishaittaa.

Rakentaminen ja työnaikaiset haitat

Tienrakentamiseen sisältyvät kaivu-, louhinta- ja räjäytystyöt, niiden melu, tärinä ja pölyäminen, maaperän käsittelystä ja keskeneräisistä rakenteista aiheutuvat maisemahaitat ja väliaikaiset liikennejärjestelyt voivat aiheuttaa haitallisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä liikkumisolosuhteisiin. Mikäli tie toteutettaisiin yhdellä kertaa, on arvioitu rakentamisaika noin 3–4 vuotta. Elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat haitat rajoittuvat tien lähialueelle. Rakentamisaikaisia haittoja liikkumisolosuhteisiin voi aiheutua muun muassa mahdollisesti käyttöön otettavat kiertotiet ja muut väliaikaiset järjestelyt, jotka voivat aiheuttaa muun muassa turvallisuus- ja pölyongelmia. Raskas työmaaliikenne saattaa myös vaikeuttaa paikallista liikkumista. Rakentamisen aikaiset haitat kohdistuvat erityisesti Suinulan kohdalle. Rakentamisen aikaisen haittojen kannalta ei arvioinnissa ja suunnittelussa ole tunnistettu erityisen pitkäkestoisia tai muutoin riskialttiita yksittäisiä rakentamiskohteita kuten asutuksen lähellä sijaitsevia laajoja louhintakohteita.

Työmaaliikenteen kannalta merkittävää on tarvittavan kivi- ja maa-aineksen kuljettaminen. Tällöin on todennäköistä, että suurin osa tarvittavista kivaineuksista hankitaan suunnittelujaksen varrelta ja kuljetukset tapahtuvat nykyistä valtatieitä pitkin eivätkä siten aiheuta merkittäviä nykyisestä liikenteestä poikkeavia haittoja.

Rakentamisen aiheuttamien haittojen estäminen ja lieventäminen tulisi etenkin asutuksen lähellä toimittaessa ottaa huomioon työmaasuunnittelussa.

Vaikutukset terveyteen

Meluntorjunnan toteuttaminen vähentää meluhaittaa valtatieen varrella. Vaihtoehto vähentää meluun ja vaarallisten aineiden kuljetusongelmuksiin liittyviä terveyshaittoja ja -riskejä. Viihtyvyys ulkona paraneekin unensaantiin ja nukkumiseen liittyvät häiriöt vähenevät. Näiden voi olettaa aiheuttavan stressin ja muiden terveyshaittojen vähenemistä. Parannetun valtatieelinjauksen varrella päivä- ja yöajan melutasot pääosin ovat alle terveydellisiä perusteilla annettujen ohjearvojen tai ylitykset ovat alle laskentatarkkuuden. Osalla asuin- ja vapaa-ajan-kiinteistöistä tarvitaan yksityiskohtaisempi meluntorjunnan tarpeen ja keinojen suunnittelu.

Tien parantamisen yhteydessä tehdään tarkempaan tarvearviointiin perustuva pohjavedensuojelus. Terveiden kannalta vaihtoehdolla tai alavaihtoehdolla ei ole välttömiä vaikutuksia.

Pakokaasupäästöjen ja liikenteen nostattaman pölyn vähentyminen parantaa ilman laatua nykyisen valtatieen varrella ja vähentää ihmisiin kohdistuvaa altistusta. Pakokaasujen terveysvaikutusten kannalta vaihtoehto ei käytännössä olennaisesti eroa 0-vaihtoehtoon verrattuna.

6 ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT, HAITTOJEN LIEVENTÄMINEN JA SEURANTA

Tässä ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetty ympäristövaikutukset perustuvat vaikutusten ennakoarviointiin. Arvioinnin tarkkuuteen ja mahdollisiin epävarmuuksiin vaikuttavat suunnittelu, ympäristöä ja vaikutusmekanismeja sekä arviointimenetelmiä koskevat epätarkkuudet.

Seuranta saattaa olla tarpeen myös mahdollisten haittojen lieventämisen suunnittelua tai korvausten määrittelyä varten. Maantieläki edellyttää, että tienpitöviranomaisen seuraa miten tiehankkeen arvioitui ja muut vaikutukset ovat toteutuneet, ja käyttää hyväksi seurannan tuloksia hankkeiden vaikutusarvioinnissa ja suunnitteluratkaisujen valinnassa.

Ympäristövaikutusten arviointia koskevan suunnittelun lähtökohtana on ollut nykyisen tien parantaminen, mikä sitoo tien linjauksia ja muita suunnitelmataroksia. Suunnitelmatarokkuus ei siten aiheuta merkittäviä hankkeen ympäristövaikutusten alueelliseen kohdentumiseen liittyviä epävarmuustekijöitä. Vaihtoehdon 1 vaikutusten arviointi perustuu kuitenkin alustavaan tien sijaintiin ja tasaukseen sekä eritasoliittymävaihtoehtoihin, mitkä tarkentuvat yleissuunnitelman viimeistelyn aikana.

Maa- ja kallioperä, luonnonvarat

Tielinjan ulkopuolelta hankittavan maa-aineksen ja muiden materiaalien tarve selviää yleissuunnitelman laatimisen aikana. Rakentamiseen käytettävän maa- ja kiviaineksen hankinnasta aiheutuvat välilliset vaikutukset riippuvat hankintapaikoista sekä myönnettävien maa-ainesuojien ehdoista. Rakentamiseen tarvittava materiaali hankitaan todennäköisesti läheltä suunnittelualuetta lyhyiden kuljetusmatkojen päästä.

Suunnittelua tarkennetaan geologisten arvokohteiden kohdalla pyrkien niiden säästämiseen. Tienrakennushankkeissa päästään usein massatasapainoon. Läjitysalueiden tarve selviää myöhemmissä suunnitelma- vaiheissa, jolloin tarkentuvat muun muassa läjitettävien massojen määrä ja laatu sekä työtyömahdollisuudet. Mahdollisesti tarvittavien läjitysalueiden sijoittamisessa otetaan huomioon arvokkaiden luonnon ja maisemapiirteiden säilyttäminen sekä maastolliset olosuhteet. Läjitys- alueiden toteuttamisessa tulee ottaa huomioon etenkin täyden aikainen pintavesien hallinta vesistöille haitallisten hienoaines- ja humusvalumien estämiseksi.

Pohjavedet

Oriveden liittymän kohdalla on pohjavesiolosuhteet ja suojaustarve selvitetty hyväksytyn tiesuunnitelman laatimisen yhteydessä eikä lisäselvitys- tai seurantatarpeita ole.

Pintavedet

Vesistön pohjan laatu Olkahistenlahdella laajennettavan tiepenkereen kohdalla ei ole tarkkaan selvillä. Mahdollisen pohjallien laatu ja määrä sekä käytettävä rakennustekniikka selvitetään jatkosuunnittelun aikana. Pohjallien mahdollisesti sisältämät mahdolliset raskasmetallipitoisuudet siltojen kohdalla on tarpeen selvittää sekä huolehtia tarvittavista luvista, mikäli pohjan massoja ruopataan muualle sijoitettavaksi. Samentumien leviämistä voidaan rajoittaa veteen asetettavilla suojaverhoilla.

Vesistöpenkereen rakentamisen työaikaisten vesistövaikutusten, kuten samentumien leviämisen, seurannan tarve ja toteutus määritellään tiesuunnitelman laatimisvaiheessa.

Läjitysalueiden ja muiden työaikaisten riskikohteiden vesistöseurantatarpeet määritellään vesistöpenkereen työaikaisten vaikutusten seuranta määritellään vesilain mukaisessa lupamenettelyssä, mikä tapahtuu tiesuunnitelma- vaiheessa.

Eliöstö ja elinympäristöt

Valtatie parantamisen yhteydessä tiealueen alle jäävä sekä lähialueen kasvillisuus, eläimistö sekä luontotyypit ja elinympäristöt on kartoitettu maastossa asiantuntevan biologin toimesta, minkä johdosta alueen luontoarvot ovat hanketta koskevan suunnittelun ja päätöksenteon kannalta luotettavasti tiedossa.

Tien aiheuttamaa estevaikutusta voidaan vähentää ottamalla alikulkujärjestelyissä sekä purouomien kohdalla huomioon eläinten kulkuyhteystarpeet. Pieneläinonnettomuuksia voidaan vähentää tärkeimpiin kohtiin tarpeen mukaan toteutettavilla pienten selkärankaisten liikkumista estävillä tiheäverkkoisilla matalilla eläinaiodoilla esimerkiksi mahdollisten pieneläinlikukukohtien lähistöllä.

Mahdollisten eläinkulku- ja aitausten tarvetta sekä sijoituspaikkoja voidaan tarkentaa muun muassa seuraamalla ajoradalla kuolleiden eläinten määrää sekä talviaikaisella jälkiseurannalla.

Kulttuuriperintö, maisema ja taajamakuva

Eritasoliittymämatkaisuilla, meluntorjunnan keinoilla ja ympäristörakentamisella on merkittävä vaikutus tiemaisemaan sekä tien sijoittumiseen ympäristön taajamakuvaan maisemaan. Tien sopeuttaminen ympäristöön otetaan huomioon jatkosuunnittelun aikana.

Yhdyskuntarakenne

Valtatie parantaminen luo liikenteellisiä mahdollisuuksia yhdyskuntarakenteen kehittämiseksi, mutta sitä koskevat ratkaisut tehdään kuntien maankäytön suunnittelun ja rakentamista koskevan päätöksenteon yhteydessä.

Melu, tärinä ja päästöt ilmaan

Suunnittelutarkkuus on mahdollistanut meluntorjuntatarpeiden ja -mahdollisuuksien arvioinnin valtatie lähialueelta riittävän luotettavasti. Eritasoliittymien kohdalla tarvitaan yksityiskohtaisempaa suunnittelutietoa. Etäällä valtatiestä sijaitsevien yksittäisten asuin- ja lomiasutokiinteistöjen kohdalla on jatkosuunnittelussa tarpeen selvittää myös kiinteistökohtaisten meluntorjuntakeinojen käyttömahdollisuus. Yksityiskohtainen meluntorjuntatoimien osoittaminen tapahtuu tiesuunnitelma- vaiheessa.

Muutokset päästö- määrässä riippuvat ajoneuvokannan uusiutumisesta ja liikennemäärien muutoksista. Pitoisuudet tien lähialueella ovat kuitenkin selvästi alle terveydelle haitallisten arvojen, minkä lisäksi tien välittömässä läheisyydessä sijaitsee vain vähän asutusta. Edellisestä johtuen päästö- määrän ja pitoisuuksien epävarmuus ei aiheuta merkittävää epävarmuutta terveysvaikutusten kannalta.

Ihmiset ja yhteisöt

Arvioinnin perustana olevat vaihtoehtokuvaukset vastaavat YVA:n aikaista suunnittelutarkkuutta. Esimerkiksi hankkeen aluerajaukset, rakenteiden sijoittuminen ja tekniset yksityiskohdat tarkentuvat yleissuunnittelun edetessä.

Vuorovaikutustapahtumiin kutsuttiin ja osallistui monipuolisesti sidosryhmien ja asukkaiden edustajia. Saadun palautteen ja pienryhmähaastatteluisa esille tulleet eri tahojen vaikutuksia koskevat näkemykset eivät välttämättä ole kaikilta osin kattavia ja kuvaa edustavasti eri ryhmien näkemyksiä.

Ympäristön terveydellisen laadun arviointi perustuu terveydellisiin perustein annettuihin ohje- ja raja- arvoihin, joiden avulla haitan suuruutta voidaan arvioida. Terveydellisten vaikutusten tai riskien lisääntymisen lisäksi heikentynyt ympäristön laatu aiheuttaa myös viihtyvyyshaittoja. Meluun ja ilmanlaatuun reagoitui vaihtelevat yksilötasolla, mikä rajoittaa esimerkiksi melusta aiheutuvan viihtyvyyshaitan arviointia.

Rakentamisen aikaisia haittoja pyritään lieventämään muun muassa hyvällä tiedotuksella ja toimenpiteiden suunnittelulla.

Taulukko 7.1. Vaihtoehtojen tärkeimmät ympäristövaikutukset.

VERTAILUTEKIJÄ		VAIHTOEHTO 0		VAIHTOEHTO 1	
Maa- ja kallioperä sekä luonnonvarat		<ul style="list-style-type: none">Ei vaikutuksia.		<ul style="list-style-type: none">Valtatie leikkauksissa sijaitsevat yksittäiset geologiset arvokkaat paljastumat säilyvät, mutta liikenneturvallisuussyistä pääsy niille vaikeutuu.Tielinjan ulkopuolelta tarvittavan maa-aineksen tarvetta ei voida olemassa olevan suunnittelutarkkuuden vuoksi arvioida. Maa-aineksen hankinnan välilliset vaikutukset riippuvat maa-aineksen hankintakohteesta ja lupaehdosta.Ei merkittävää ylijäämämassojen läjitystarvetta.	
	Pohjavedet	<ul style="list-style-type: none">Tienpito ei aiheuta pohjaviesihaittoja eikä kuljetuksista aiheudu merkittäviä riskejä.		<ul style="list-style-type: none">Tienpito ei aiheuta pohjaviesihaittoja eikä kuljetuksista aiheudu merkittäviä riskejä. Kuljetusonnettomuuksien riski pienenee hieman.	
	Pintavedet	<ul style="list-style-type: none">Tie ja liikenne eivät aiheuta olennaisia muutoksia tai haittoja vesistöihin.		<ul style="list-style-type: none">Tien rakentaminen ei aiheuta merkittäviä työn aikaisia tai pysyviä vaikutuksia Olkahistenlahden veden virtauksiin, veden laatuun, kalastukseen, vesillä liikkumiseen tai muihin virkistyskäyttömahdollisuuksiin.Päälystetyn tiealueen pinta-ala lisääntyy, mutta vaikutukset vesistöjen latva-alueiden hydrologiaan ja veden laatuun ei ole merkittävä.	
	Kasvillisuus, eläimet ja ekologia	<ul style="list-style-type: none">Ei aiheuta muutoksia luonnonalueisiin.Lisääntyvä liikenne aiheuttaa eläinonnettomuuksien määrän kasvua. Nykyisen tien ja riista-aidan estevaikutus säilyy ennallaan.Lisääntyvä liikenne muodostaa Alasjärven ja Aitovuoren välillä nykyistä suuremman vaaran alueen liito-oraville raskaisiin kulkuneuvoihin tapahtuvien törmäysten riskin lisääntyessä.Tieliikenteen melu Soimasuolla lisääntyy.		<ul style="list-style-type: none">Valtatie leventämisestä ja eritasoliittymistä aiheutuva tiealueen laajentaminen aiheuttaa paikallisia muutoksia nykyisen tien varren luontoon, mutta ei kohdistu arvokkaisiin luonnonympäristöihin tai lajiston esiintymispaikkoihin.Rinnakkais- ja yksityistiejärjestelyihin liittyvät alkukujärjestelyt mahdollistavat pienten ja keskikokoisten selkärangkaiden liikkumisen tien eri puolien välillä. Eläinten liikkumismahdollisuudet voidaan ottaa erityisesti huomioon alkukujärjestelyissä Niihaman kohdalla viheryttyden jatkamiseksi. Tien leventämisen yhteydessä voidaan valtatie alittavia rumpuja korvata pienten ja keskikokoisten selkärankaisten liikkumisen mahdollistavilla lyhyillä silloilla. Orituvan ja Oriveden liittymän välillä voidaan mahdollisen tielinjauksen ja tasauksen parantamisen yhteydessä toteuttaa myös hirvien kulun mahdollistava alkukusilta. Muutoin nykyisen tien ja riista-aidan aiheuttama estevaikutus säilyy ennallaan.Tasanteen kohdalla liito-oravien kulkumahdollisuus tien poikki heikkenee tai katkeaa valtatie leventyessä. POIS: Liito-orava saattaa käyttää pitkän viheryttyden jatkeena sijaitsevaa eläinalikukuyhteyttä. Niihaman alueen metsien käsittely vaikuttaa merkittävästi alueen liito-oravakannan säilymismahdollisuuksiin. Jatko suunnittelun aikana selvitetään mahdollisuutta muodostaa liito-oravalle käyttökelpoinen reitti Tasanteen eritasoliittymäsillan kautta.Meluusteella voidaan vähentää liikenteen melua Soimasuolla nykyistä vähäisemmäksi. Tien rakentaminen ei vaikuta Soimasuon vesiolosuhteisiin.	
Maisema, kulttuuriperintö, taajamakuva		<ul style="list-style-type: none">Ei aiheuta muutoksia.		<ul style="list-style-type: none">Tien aiheuttamat muutokset maisemassa ja taajamakuvasa rajoittuvat paikallisiksi.Ertasoliittymien lisääntyminen ja meluntorjuntarakenteet muuttavat tiemaisemaa kaupunkimaisemmaksi.Olkahistenlahden vesistöilyskohdassa meluntorjunnassa voidaan käyttää läpinäkyviä rakenteita, mikä vähentää toimenpiteiden maisemallisia vaikutuksia. Siltojen leventämisen vaikutus vesistömaisemaan on vähäinen.Meluntorjunta ei sulje merkittäviä näkymiä tai aiheuta haitallisia muutoksia maisemakuvan kannalta tärkeillä alueilla.Tiealueen leventäminen ei vaikuta kulttuuriperinnön kannalta merkittäviin kohteisiin.	
Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja elinkeinot		<ul style="list-style-type: none">Ei tue kaupunkiseudun kehittämistä.Valtielle liittymisen vaikeutuminen haittaa asutusta ja elinkeinoja (valtatie varren palvelut, maa- ja metsätalous, maa-ainesarvojen käyttö)Nykyiset liittymät mahdollistavat nykyisten ja suunniteltujen teollisuus- ja yritysalueiden liittämisen valtatiehen. Ei mahdollista uusien merkittävien alueiden sijoittamista valtatie lähialueelle.Ei vaikuta virkistysalueisiin, mutta liikenteen lisääntyminen lisää estevaikutusta tien kanssa risteävillä reiteillä.Ei vaikuta suoraan nykyiseen maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen, mutta heikentää Tampereen puolella alueiden liikenteellisiä toimintamahdollisuuksia. Heikentää erityisesti Nurni-Sorilan alueen toteuttamismahdollisuuksia.		<ul style="list-style-type: none">Tukee kaupunkiseudun kehittämistä.Ei aiheuta merkittäviä muutoksia maankäytössä. Yksittäisiä asuinkiinteistöjä on vaaravyöhykkeessä.Suoran valtatieyhteyden poistaminen haittaa eniten Ruutanassa sijaitsevaa huoltoasemaa. Onkijärven P-alueen kioskia ei voida säilyttää. Orituvan liikenneyhteys paranee. Maa- ja metsätalouden sekä maa-aineskuljetusten kannalta ertasoliittymät kompensoivat mahdollisia kiertoreittejä.Turvaa nykyisten ja suunniteltujen teollisuus- ja yritysalueiden liittymismahdollisuudet valtatiehen. Ertasoliittymät muodostavat houkuttelevia uusia yritys toiminta-alueita Suinulassa (SU 1C) sekä Orituvan liittymien läheisyyteen. Liikkumismahdollisuuksien parantuminen parantaa työvoiman seudullista saatavuutta.Ei aiheuta suoria vaikutuksia virkistysalueisiin. Valtatieä risteävät ulkoilereitit voidaan ohjata ertasojärjestelyinä, mikä vähentää estevaikutusta.Liikenneolojen parantaminen tukee Tampereella yhdyskuntarakenteen kehittämistavoitteita sekä luo Kangasalan puolella mahdollisuuksia valtatiehen ja rataan liitteellisesti tukeutuvan maankäytön kehittämiseksi. Tien kehittämisen tukee Tampereen seudun kolliisuuntaista olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen tukeutuvaa kehitystä.Vaihtoehto on maakuntakaavan ja oikeusvaikutteisten yleiskaavojen mukainen.	
Melu ja tärinä ja päästöt ilmaan		<ul style="list-style-type: none">Valtatie 9 muodostaa alueen merkittävimmän ympäristömelulähteen. Asumisen ohjearvon ylittävän melualueen (päävä) asukas määrä on 2280.Valtatie liikenne ei aiheuta tärinähaittoja.Liikenteen lisääntymisestä huolimatta ajoneuvotekniikan kehittyminen vähentää kokonaispäästöjä huomattavasti vuoteen 2030 mennessä.		<ul style="list-style-type: none">Valtatie 9 muodostaa melualueella voidaan vähentää liikenteen melulle altistumista ja koettuja meluhaittoja, mikä lisäksi liikenteen vähentyminen pienentää meluhaittoja Aitolahdentien varrella. Meluntorjuntatoimien jälkeen melualueen asukas määrä on noin 590, joista suuri osa sijoittuu Aitolahdentien varrelle. Valtatie varrella yksittäisten kohteiden suojaaminen melulta edellyttää tarkempaa suunnittelua.Valtatie liikenne ei aiheuta tärinähaittoja. Asutuksen lähellä ei ole laajoja kalliolouhintakohteita, joista aiheutuisi rakentamisen aikana pitkäkestoisia tärinähaittoja.Liikenteen lisääntymisestä huolimatta ajoneuvotekniikan kehittyminen vähentää kokonaispäästöjä huomattavasti vuoteen 2030 mennessä.	
Ihmiset ja yhteisöt		<ul style="list-style-type: none">Liikenteen lisääntyminen lisää meluhaittoja, vaikeuttaa liikkumista sekä aiheuttaa erityisesti Suinulan kohdalla varsinkin lapsiin kohdistuvan estevaikutuksen lisääntymistä. Estevaikutus heikentää Suinulan seudulla asumisen yhteisöllisyyden kokemista.Melun ja liikenteen lisääntyminen lisäävät terveyteen kohdistuvia haittoja ja riskejä. Liikenteen päästöt eivät aiheuta merkittävää terveyshaittaa.		<ul style="list-style-type: none">Meluntorjuntatoimet parantavat ympäristön viihtyisyyttä. Tiealueen laajentuminen uhkaa kahta asuinkiinteistöä ja melusteet muuttavat paikoin piha piiri ympäristöä, mutta tierakenteet eivät muutoin aiheuta merkittäviä haitallisia muutoksia lähiympäristössä. Aitolahdentien ja Tasanteen välinen uusi tieyhteys heikentää lähimpien asuinalueiden virkistyskäytössä olevaa aluetta. Rinnakkais- ja kevyenliikenteen järjestelyt käytännössä parantavat liikkumismahdollisuuksia ja liikenneturvallisuutta sekä vähentävät estevaikutusta. Liikkumisolosuhteiden parantaminen lisää Suinulan seudulla alueen yhteisöllisyyden kokemista.Terveyteen kohdistuvat haitat ja riskit vähentyvät. Liikenteen päästöt eivät aiheuta merkittävää terveyshaittaa.	

Viihtyisyyden kannalta olosuhteet parantuvat Tampereella selvimmin Atalan, Tasanteen ja Olkahistenlahden alueilla. Suinlassa rinnakkais- tie- ja kevyenliikenteen järjestelyt parantavat ihmisten päivittäiseen elämään liittyviä liikkumismahdollisuuksia ja liikenneturvallisuutta sekä vähentävät estevaikutusta Kevyen liikenteen eritasojärjestely Suinlassa parantaa erityisesti lasten koulu- ja vapaa-ajan liikkumisen turvallisuutta sekä lisää koko alueen yhteisöllisyyttä. Valttien parantamisen yhteydessä voidaan Orivedellä toteuttaa muun muassa virkistysreittejä ja ulkoilumahdollisuuksia parantavia aikekujajärjestelyjä. Meluntorjunta-toimien tarpeellisuus ja keinot Orveden taajaman kohdalla selviävät jatkosuunnittelun aikana. Koko suunnittelualaueella sijaitsee 2-3 vaara- vyöhykkeessä olevaa asuin-kiinteistöä, joiden säilyttämismahdollisuus selviää jatkosuunnittelun aikana.

7.2 Vaihtoehtojen vertailu

Vaihtoehtojen vertailun lähtökohtana ovat arviointiohjelman laatimisen aikana muodostetut ja esitetyt ympäristötavoitteet.

Luonto ja luonnonvarat

Vaihtoehdolla **VE 0** ei ole merkittäviä vaikutuksia maaperään. Vaihtoehdossa **VE 1** voidaan ottaa huomioon maa- ja kaliloperiää koskevat tavoitteet eikä myöskään aiheuteta niitä koskevia merkittäviä haittoja.

Vaihtoehdot **VE 0** ja **VE 1** eivät merkittävästi eroa pohjaveeten kohdistuvien vaikutusten osalta toisistaan ja ne ovat tavoitteiden mukaisia.

Vaihtoehdolla **VE 0** ei ole nykytilanteesta poikkeavia vesistöihin kohdistuvia vaikutuksia. Vaihtoehto **VE 1** edellyttää vesistön rakentamista, minkä lisäksi tiealueen laajentuminen ja tien rakentamisaika lisäävät vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta. Vaihtoehto ei kuitenkaan aiheuta merkittäviä muutoksia vesistöissä ja vesiolosuhteissa ja on siten tavoitteiden mukainen.

Kumpikaan vaihtoehto **VE 0** ja **VE 1** eivät aiheuta suoraa tai välillistä haittaa arvokkaisiin luonnonympäristöihin tai lajien kannalta tärkeisiin esiintymispaikkoihin. Kumpikaan vaihtoehto ei myöskään aiheuta ekologisesti arvokkaiden kohteiden olosuhteiden heikkenemistä. Näiltä osilta molemmat vaihtoehdot ovat tavoitteiden mukaisia. Kasvava liikennemäärä lisää molemmissa vaihtoehtoissa eläimiin kohdistuvaa estevaikutusta ja onnettomuusriskiä nykyisestä. Vaihtoehdossa **VE 1** tiealueen leventyminen haittaa erityisesti liito-oravan liikkumista seudulliseksi viheryhdydeksi merkityllä kohdalla Niihannan kohdalla. Valttien parantamisen yhteydessä on kuitenkin mahdollista toteuttaa myös eläinten liikkumismahdollisuuksia parantavia toimenpiteitä, mikä olisi ekologisia yhteyksiä koskevan tavoitteen mukaista.

Maisema ja kulttuuriperintö

Kumpikaan vaihtoehto **VE 0** ja **VE 1** ei aiheuta arvokkaisiin ympäristökokonaisuuksiin tai kohteisiin kohdistuvia vaikutuksia ja ne ovat siten tavoitteiden mukaisia. Vaihtoehto **VE 1** aiheuttaa muutoksia tiemaisemassa ja tien lähiympäristössä. Tien lähiympäristön, liitymäalueiden ja melusteiden suunnittelulla voidaan tavoitella hyvälaatuista visuaalista ympäristöä. Maisemaa ja taajamakuva koskevien tavoitteiden kannalta keskeistä on riittävässä määrin ottaa huomioon maiseman arvot Olkahistenlahden alueella.

Yhdyskuntarakenne

Vaihtoehto **VE 0** ei edistä kaupunki- ja seuturakenteen kehittämiseksi asetettuja tavoitteita. Erityisesti Nuumi-Sorilan –alueen kehittämisen liikenteelliset edellytykset jäävät puutteellisiksi. Vaihtoehto **VE 1** luo liikenteelliset edellytykset Tampereen kaupunkiseudun koillisosien kehittämiseksi. Vaihtoehto muodostaa liikenteelliset edellytykset toteuttaa maakuntakaavassa, yleiskaavoissa ja suunnittelualaueita koskevissa viireillä olevissa yleiskaavoissa asetettuja yhdyskuntarakenteen kehittämistavoitteita. Vaihtoehto toteuttaa myös yhteisöjen, maankäytön, virkistysreittien ja ihmisten liikkumisen kannalta tärkeän parantamistavoitteen. Valttien parantamistarkaisu mahdollistaa myös pidemmällä aikavälillä tapahtuvan yhdyskuntarakenteen kehittämisen jo olemassa olevan valtatie ja radan yhteisessä liikennekäytävässä. Alavaihtoehto **SU 1C** antaa eniten mahdollisuuksia Kangasalla Ruutanen ja Suinulan seutujen kehittämiseksi.

Ihmisten elinolot ja terveys

Nykyinen valtatie ja sen liikenne aiheuttavat haittoja sekä valtatieen lähi-alueen että koko suunnittelualaueen asukkaille. Vaihtoehto **VE 0** ei vastaa haittojen vähentämistavoitteita, vaan useimmat liikenteestä aiheutuvat ihmisin kohdistuvat vaikutukset lisääntyvät nykyisestä. Vaihtoehtoon **VE 1** sisältyy toimia, joilla tavoitteen mukaisesti vähennetään ihmisten altistumista liikennemelulle sekä vähennetään melusta aiheutuvia viihtyvyyshaittoja. Vaihtoehto ei heikennä asumiseen ja virkistykseen liittyvien alueiden viihtyisyyttä, vaikkakin aiheuttaa näkyviä muutoksia yksittäisten kiinteistöjen kohdilla. Valttien parantaminen ja siihen liittyvät rinnakkais- tie-, kevytliikenteen ja poikittaisyhdyksien järjestelyt parantavat tavoitteen mukaisesti ihmisten liikkumismahdollisuuksia ja turvallisuutta. Vaihtoehto on kokonaisudessaan elinoloja ja viihtyvyyttä koskevien tavoitteiden mukainen.

7.3 Yhteenvedo vertailusta ja vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus

Ympäristövaikutusten kannalla hankkeen toteuttamatta jättäminen **VE 0** aiheuttaisi liikenteestä aiheutuvien haittojen ja riskien lisääntymisen. Etenkin liikenteen meluhaitat ja estevaikutus merkitsevät, että alueella on välttämätöntä vähintäänkin rakentaa meluesteitä sekä liikenneturvallisuutta ja liikkumismahdollisuuksia parantavia järjestelyjä.

Ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvien vaikutusten kokonaisuuden kannalta paras on vaihtoehto **VE 1**. Valtatie eritasoliittymiä, rinnakkais- tie- tai kevytliikennejärjestelyjä koskevien alavaihtoehtojen vaikutuksilla ei ole olennaisia eroja lukuun ottamatta alavaihtoehtoa **SU 1C** (Suinuan eritasoliittymä), joka antaa eniten mahdollisuuksia alueen maankäytön ja yhdyskuntarakenteen kehittämiseksi. Vaihtoehdon **VE 1** aiheuttamat paikalliset ympäristömuutokset rajoittuvat jo nykyisen tienkin muuttamaan ympäristöön, mutta eivät aiheuta suojeltujen kohteiden tai ympäristöarvojen kannalta merkittävää heikennystä.

LÄHTEITÄ

Ari Jokinen, Nygren, N., Haila, Y. ja Schrader, M.. 2007. Yhteiseloä liito-oravan kanssa. Liito-oravan suojelun ja kasvavan kaupunkiseudun maankäytön tarpeiden yhteensovittaminen. Suomen ympäristö 20/2007.

Hertta- paikkatietoaineisto. Syke.

Juupajoen, Längelmäen ja Oriveden luontokohdeselvitys 2002.

Kananoja, Tapio. 1999. Kallioperän suojelu- ja opetuskohteita Pirkanmaalla, Kanta-Hämeessä ja Päijät-Hämeessä. Suomen ympäristö 333.

Kangasalan kunta. Maaseutualueiden osayleiskaava ja Kangasalan rantaosayleiskaavan muutos. Ehdotus. Ympäristöpalvelukeskus, kaavoitus. 8.4.2008.

Kangasalan kunta. Kaavoituskatsaus 2007.

Kauppi-Niihaman osayleiskaava. Ehdotus. Tampereen kaupunki. Kaupunginvaltuusto 21.5.2008.

Koilliskeskuksen osayleiskaava. Ehdotus. Tampereen kaupunginhallitus 7.1.2004.

Liikennemeluselvitys Tampereen kantakaupunkialueelle. SCC-Viatek, 30.9.2003.

Maisema-alueryhmän mietintö II 1992.

Nurmi-Sorilan ja Tarastenjärven osayleiskaavat. Maisema- ja ympäristöselvitys. Tampereen kaupunki. Suunnittelupalvelut/Selvitykset ja arvioinnit. 1.6.2007. Luonnos.

Nurmi-Sorilan ja Tarastenjärven osayleiskaavat. Alustava vaikutusten arviointi ja vaihtoehtojen vertailu. Luonnosvaihtoehdot 1..2007. Tampereen kaupunki.

Oja, Jyrki ja Oja, S.. 2008. Valtatie 9 tienparannushanke. Luontoselvitykset välillä Orivesi-Tampere. Suomen Luontotieto Oy 6/2008.

Ojalan ja Lamminrahkan yleissuunnitelma – loppuraportin tiivistelmä. Tampereen kaupunki, Kangasalan kunta. SKOY. 10.5.2004.

LIITTEET

1. Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta
2. Maaperä, vesiolot ja luonto
3. Maisema ja kulttuuriperintö
4. Melualuekartat
5. Alustavat tutkittavat vaihtoehdot

Pirkanmaan 1. maakuntakaava. Kaavaselostus ja maakuntakaavan tausta-aineisto. VN vahvistanut 29.3.2007.

Rakennettu kulttuuriympäristö, valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Museovirasto, Ympäristöministeriö 1993

Raportti tummaverkkoperhosen esiintymisestä Nurmin ja Sorila alueella. 2005. Tampereen hyönteistutkijain seura ry.

Tampereen kaupunki. 2008. Kantakaupungin ympäristö- ja maisemaselvitys. Suunnittelupalvelut. Selvitykset ja arvioinnit. 2008.

Tampereen kaupunki. 2001. Kauppi-Niihaman osayleiskaava. Maisema- ja ympäristöselvitys. Ympäristötoimi. Kaavoitusyksikkö.

Tampere, kantakaupungin yleiskaava 27.5.1998. Vahvistettu ympäristöministeriössä 12.12.2000 ja 14.2.2003.

TASE 2025. Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennejärjestelmävaihtoehtojen vertailu. 2007.

www.ymparisto.fi



PIRKANMAAN
YMPÄRISTÖKESKUS

Päiväys
Datum

Dnr
Dnr

29.6.2007

PIR-2007-R-2-53

Tiehallinto
Hämeen tiepiiri
PL 376
33101 TAMPERE

Viite / Hänvisning

Arviointiohjelma 23.4.2007

Asia / Ärende
LAUSUNTO VALTATIEEN 9 PARANTAMINEN VÄLILLÄ TAMPERE-ORIVESI
-HANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Tiehallinto Hämeen tiepiiri on toimitanut 2007 Pirkanmaan ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointiohjelman valtatieen 9 parantaminen välillä Tampere-Orivesi -hankkeesta. (YVA-ohjelma).

Pirkanmaan ympäristökeskus on ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettelyn) yhteysviranomainen.

Hankkeesta vastaava on Tiehallinto Hämeen tiepiiri. Arviointiohjelman on laatinut Tiehallinto Hämeen tiepiirin toimeksiantosta Destia, Konsultointi.

Arviointiohjelma ja arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arvioinnista annetun asetuksen 6 § liikenne c-kohdan perusteella suunniteltavaan tien leventämiseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Arviointimenettely on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa käsitellään arviointiohjelmää, joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma ympäristövaikutusten arvioimiseksi ja arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointisuunnitelma sisältää myös suunnitelman siitä, miten yleisön osallistuminen arviointimenettelyyn järjestetään. Yhteysviranomainen antaa hankkeesta vastaavalle arviointiohjelmasta lausunnon, joka sisältää myös yhteenvetoon muiden viranomaisten lausunnoista ja yleisön mielipiteistä.

Toisessa vaiheessa hankkeesta vastaava kokoa arvioinneista arviointiohjelman, joka tulee laatia arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen ohjelmasta antaman lausunnon perusteella. Arviointimenettely päättyy yhteysviranomaisen lausuntoon arviointiselostuksesta. Lausunto ei ole vielä hankkeen edellyttämä viranomaisen hyväksymispäätös, ja siten lausunnosta ei voi valittaa. Hankkeesta vastaavan on liitettävä yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelman kanssa hankkeen yleissuunnitelman hyväksymismenettelyihin.

Arvioitava hanke ja sen vaihtoehdot

Hankkeen tarkoitus on valtatieen 9 parantaminen 2+2-kaistaiseksi eritasoliittymän varustetuksi tieksi, jonka nopeusrajoitus on 100 km/h. Hankkeen pituus on 35 kilometriä välillä Tampereen Alasjärvi Oriveden keskusta. Hankkeeseen sisältyy alustavasti kuusi eritasoliittymää sekä nykyisten neljän eritasoliittymän parantaminen. Hankkeeseen kuuluvat myös liittymien poistamisesta aiheutuvat rinnakkaisitejärjestelyt, joilla muu tiestö ja kulkuyhteydet liitetään uusiin ratkaisuihin. Hankkeessa suunnitellaan myös tarvittavat yhteydet kevyelle liikenteelle, virkistysreiteille, ekologisille yhteyksille sekä tarvittavat meluesteet.

Vaihtoehto VE 0 kuvaa nykytilannetta ja siihen sisältyvät jo toteutettavaksi päätetyt toimenpiteet. Toimenpiteisiin sisältyy Valkjärven vuonna 2007 valmistuva ohituskaistapari Kangasalan ja Oriveden rajalla. Vaihtoehdon 0 avulla kuvataan lähinnä muiden vaihtoehtojen aiheuttamia muutoksia nykytilassa.

Vaihtoehto VE 0+ sisältää toimenpiteitä, joilla nykyisen tien ongelmia lievennetään. Toimenpiteillä parannetaan pääasiassa liikenneturvallisuutta ja lievennetään ympäristöhäiriöitä. Toimenpiteet on jo suunniteltu toteutettavaksi tai ne tulevat tehtäväksi, mikäli hanke ei toteudu tai sen toteutuminen viivästyy.

Vaihtoehto VE 1 on varsinainen kehittämism vaihtoehto, joka perustuu nykyisen tien rakentamiseen koko suunnittelujaksolla nelikaistaiseksi nykyisessä maastokäytävässä. Vaihtoehdossa tutkitaan liittymä- ja tiejaksokohtaisia sekä toimenpidekohtaisia alavaihtoehtoja. Suunnittelussa otetaan huomioon myös toimenpiteiden vaihteittain toteuttaminen. Linjausvaihtoehtoja ei suunnitelmassa tutkita.

Menettelyn yhdistämien muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointiohjelmassa on todettu, että maantielain mukaisen valtatieen yleissuunnitelman tulee perustua maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan, jossa maantien sijainti ja suhde maankäyttöön on selvitetty. Yleissuunnitelun kanssa samanaikaisesti on vireillä Nurmni-Sorilan osayleiskaavoitus, jossa tarkastellaan vuoden 2007 aikana vaihtoehtoisia rakennemalleja ja niiden vaikutuksia. YVA-menettelyä ei ole yhdistetty tai esimerkiksi osallistumisen osalta sovitettu yhteen osayleiskaavoituksen ja sen vaikutusten arvioinnin kanssa. Hankeryhmässä ovat edustettuina kuitenkin kuntien kaavoittajat, ja YVA-menettelyn arvioinneissa tarkastellaan muutostarpeet oikeusvaikutteisiin kaavoihin.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Arviointiohjelmassa on todettu hankkeen vaatimat maantielain mukaiset luvat ja hyväksymispäätökset ja havainnollistettu kaavokuvalla yleissuunnitelma ja sen YVA-menettelyn liittyminen maanteiden suunnittelujärjestelmään.

Hanke voi edellyttää lisäksi vesilain mukaisia lupia sen mukaan millaisia vaikutuksia hankkeen arvioidaan aiheuttavan. Olkahistenlahden ylitys (silat ja penkereet) aiheuttaa merkittävimmit vesialassa tarkoitetut vaikutukset valtatieen 9 parantamisessa välillä Tampere-Orivesi, ja sille on haettava lupa ympäristölupavirastoilta.

Hankkeessa on useita kohteita, joissa vesilain mukaisen luvan tarve riippuu rakentamisen vaikutuksista vesi- ym. luonto-oloihin, alueen hallinnasta ja mahdollisista suostumuksista. Tällaisia mahdollisesti lupaa vaatia kohteita ovat mm. purojen ylitykset ja luonnontilaisten ojen ja norojen muuttamiset sekä

- Aiovuoren eritasoliittymä
- Onkijärvi, 5 km Aiovuoren eritasosta
- Puikkarijärvi, 12 km Aiovuoren eritasosta
- Löytyjärvi, 10 km Aiovuoren eritasosta
- Ylinen Jokijärvi, 19 km Aiovuoren erit.

3/19

Tien alittavista uusista vesiuomien silta- ja rumpuaukkoista tulee myöhemmin pyytää erillisen lausunto ympäristökeskukselta.

Ohjelmassa todetun lisäksi saatetaan tapauksesta riippuen tarvita joko lupa kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta tai ojitustoimituksen päätös, jos hankkeella muutetaan ojia tai niissä veden virtausuuntia.

ARVIOINNISTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelmasta kuulutettiin virallisilla ilmoitustauluilla Tampereella, Kangasalla ja Orivedellä 3.5.(K-ala 30.4)–1.6.2007 sekä Aamulehdessä, Kangasalan Sanomissa ja Oriveden Sanomissa.

Arviointiohjelma oli yleisön nähtävillä Tampereella kaupungin Palvelupiste Frenckellissä, pääkirjasto Metsossa, Sampolan ja Messukylän kirjastoissa, kirjastoautoissa ja Pirkantaan ympäristökeskuksessa, Kangasalla ympäristöpalvelukeskuksessa ja pääkirjastossa sekä kirjastoautossa sekä Orivedellä kaupunginvirastossa, ympäristötoimistossa ja pääkirjastossa.

Arviointiohjelma on nähtävillä lisäksi ympäristöhallinnon internetsivuilla, <http://www.ymparisto.fi/yva> (alueellisten ympäristökeskusten YVA-sivut -> Pirkantaan vireillä olevat YVA-hankkeet). Sivuihin on linkit Tampereen ja Oriveden kaupunkien ja Kangasalan kunnan internetsivuilta. Lisäksi hankkeesta vastaava ylläpitää hankkeelle perustamia Tiedhallinnon internetsivuja, ja mainitut internetsivut on linkitetty keskenään.

Arviointiohjelmasta oli kaikille avoimet yleisötilaisuudet Tampereella 7.5.2007 klo 18.00–20:30 Olkahisten koululla ja Oriveden valtuustosalissa 8.5.2007 klo 18.00–20:15. Tilaisuuksiin osallistui noin 70 ja 60 henkilöä. Muistiot tilaisuuksista ovat luettavissa ympäristökeskuksen internetsivuilla.

ARVIOINNISTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Arviointiselostuksesta pyydettiin lausunnot seuraavilta viranomaisilta ja paikallisilta toimijoilta: Tampereen ja Oriveden kaupungit, Kangasalan kunta, Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymä, Pirkantaan liitto, Pirkantaan työvoima- ja elinkeinokeskus, Hämeen työvoima- ja elinkeinokeskus, kalatalousyksikkö, Länsi-Suomen lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto (Tre ja Jkl), Museovirasto, Pirkantaan Maakuntamuseo, kulttuuriympäristöyksikkö, Pirkantaan luonnonsuojelupiiri ry, Pirkantaan Metsäkeskus, Pohjois-Hämeen riistanhoitopiiri.

Yhteysviranomainen on laatinut yhteenvedon lausunnoista ja mielipiteistä. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Pirkantaan ympäristökeskuksen arkistossa ja kopiot lähetetään hankkeesta vastaavalle.

Tampereen kaupunki, ympäristö- ja rakennusjaosto. Arviointiohjelmassa on tarkasteltu monipuolisesti hankealueen nykytilaa ja ympäristövaikutusten arviointia varten tehtäviä selvityksiä. Tampereen kaupungin alueella sijaitsevalla suunnittelualueella ei ole pohjavesialueita. Tien rakentamisen ja tienpidon aiheuttamat vaikutukset pintavesiin ulottuvat tien alitse virtaavien vesien vuoksi laajemmalle alueelle. Riskejä aiheuttavat kiintoaineksen lähteminen liikkeelle tien rakentamisen yhteydessä, teiden suolaus sekä mahdolliset kemikaalionnettomuudet. Suolauksen vaikutuksia on syytä selvittää tien vaikutuspiirissä olevissa pienissä järvissä kuten Toritunjärvessä ja Alasjärvessä. Tarpeen on myös tarkastella tien pintavesien johtamisvaihtoehtoja siten, etteivät ne pääse valumaan esimerkiksi siltaosuuksilta suoraan vesistöön.

4/19

Moottoritien leventäminen 2+2-kaistaiseksi edellyttää järveä ylittävien penkereiden leventämistä, mikä muuttaa veden virtausta Olkahistenlahden ja Niihamanselän välillä. Vaikutusten arvioinnissa on tarpeen selvittää virtausten muuttumisen vaikutuksia veden vaihtuvuuteen ja laatuun. Olisi myös hyvä selvittää nykyisten penkereiden mahdollisia vaikutuksia veden laadun muutoksille aiemmin. Virtausten muutokset saattavat vaikuttaa myös jääolosuhteisiin ja haitata talvisia virkistysyhteyksiä järven selälle.

Valtatie aiheuttama melu on aiheuttanut jo vuosia häiriötä asutukselle ja virkistysalueille. Meluhaitasta on kirjelmöity vuosien aikana eri viranomaisahoille. Hämeen tiepiirin laatimassa meluntorjunnan toimenpiteiden priorisointiselityksessä (2004) on arvioitu, että välillä Atala-Olkahinen vuonna 2010 65 dB:n melualueelle jää yksittäisiä taloja ja runsaasti 60 dB:n alueelle. Lisäksi on arvioitu, että vuonna 2010 noin 100 asukasta jää yli 65 dB:n alueelle ja 1000 asukasta yli 55 dB:n alueelle. Valtatie parantamishankkeen tavoitteeksi onkin asetettava, että ennustetilanteessa melulle annettu päiväohjearvo 55 dB (Laeq klo 7-22) ei ylitä asuinalueilla lainkaan. Meluntorjunnan valtakunnallisissa linjauksissa todetaan uusien meluhaittojen syntymisen ehkäisemisestä, että uusia melua aiheuttavia toimintoja suunniteltaessa huolehditaan siitä, että ne eivät lisää melulle altistumista ja meluhaittoja (Meluntorjunnan valtakunnalliset linjaukset ja toimintaohjeet, 2004).

Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä on tarpeen selvittää nykyisten melun kannalta kriittisten kohtien, Tasanteen asuinalueen, Olkahisen- ja Katiskanlahden, Lintukallion ja Kauppi-Niihama -virkistysalueen melusuojausmahdollisuudet. Niihamanselän puolella on myös kesäasuntoja, joiden suojaaminen melulta on selvitettävä. Meluntorjunnan heijastusvaikutukset on otettava huomioon. Vaikkakin näkymät Olkahisen silloilta ovat merkittävät, näkymien säilyttäminen ei saa olla esteenä terveellisen ja turvallisen asuinympäristön väärtimille meluntorjuntatoimenpiteille. Uusien ramppien sijoittuminen Tasanteelle ja Lintukallion olle muuttaa paitsi maisemaa myös melutilannetta.

Moottoritien estevaikutus on huomattava riistaeläimille kuten hirville ja peuroille sekä pieneläimistölle. Eläinten kulkua ja vaelusreittien selvityksen yhteydessä on voitu todeta, että alueella on runsas hirvikanta valtatie 9 molemmin puolin. Hirvien ylityspaikat sijoittuvat Aitoniemestä Kauppiin sekä Tarastenjärven kaatopaikan tienoille valtatie 9 yli. Tässä yhteydessä on tarpeen selvittää hirveläimille käyttökelpoiset kulkuväylät tarvittaviin ylityskohtiin sekä puro- ja vesiuomien kohdille myös pienempää eläimistöä varten.

Suunnittelualueen läheisyydessä on useita liito-oravaesiintymiä. Merkittävimmät kohteet ovat Hangaslahden ja valtatie 9 välillä olevat esiintymät sekä Aitovuoren eritasoliittymän eteläpuoliset alueet. Tasanteen liittymän kohdan liito-oravan esiintymiä ei tunneta. Moottoritien estevaikutuksen poistamiseksi liito-orava tarvitsee riittävän korkean puuston muodostamaan kulkuyhteyden moottoritien yli ja siirtymiseen muulle alueelle. Erityisen tärkeä on kulkuyhteys Hangaslahdesta järven rantapuustoa pitkin pohjoiseen sekä vastaavasti valtatie 9 eteläpuolisille alueille. Suunnitellun Tasanteen alueen liito-oravatilanne on vielä tarpeen selvittää, samoin soveltuvat ylitysmahdollisuudet Kaupin suuntaan.

Hangaslahden pohjukassa esiintyy lähes uhanalaiseksi luokiteltu lietetatar. Laji on myös Suomen kansainvälinen vastuulaji. Esiintymä on otettava huomioon tien laajentamisen yhteydessä. Tiepenkereen ulottaminen lähemmäksi rantaa uhkaa kasvupaikkaa sekä liito-oravan kulkureittinä käyttämän rantapuuston säilymistä.

Kangasalan kunnanhallitus ympäristölautakunnan esityksen mukaan. Arviointiohjelmassa on kattavasti tuotu esille hankkeen mahdollisia vaikutuksia ja kuvattu arviointimenetelmiä.

5/19

Oriveden kaupunginhallitus ympäristölautakunnan ehdotuksesta. Arviointiohjelma on kattava, samoin siihen sisältyvä suunnitelma osallistumisen ja tiedotuksen järjestämisestä. Hankkeen vaikutusalueen rajausta voitaisiin kuitenkin selvittää jättämällä tarkastelusta pois sellaiset kaukana tiestä olevat alueet ja kohteet, joihin tie rinnakkaistejiärjestelyineen ei vaikuta. Tien kehittämishankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida erityisesti valtatie 10n läheisyydessä sijaitsevien järvien veden laadun turvaaminen rakennusaikaisen valumavesien varalta. Kaupunginhallitus lisäsi lausuntoon päätöksessään, että valtatie 10n varalta, välillä Oriveden eritasoliittymä – Yliskylän liittymä tulee järjestää rinnakkaistie, joka palvelee mm. kevyttä liikennettä tälle välillä sijoittuvien kiinteistöjen liikennöintiä.

Länsi-Suomen lääninhallitus. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on tärkeää kuulla kuntien sosiaali- ja terveystoimen edustajia. Ohjelmasta ei käy ilmi, miten kuntien sosiaali- ja terveystoimen edustajien näkemykset otetaan huomioon. Kyselyjen keräämisellä tulee varmistua siitä, että erityisryhmien kannanotot tulevat esille ja otetaan huomioon. Tielikenteen aiheuttama ympäristömelu selvitetään laskennallisesti. Melulaskennan perusteella tulee arvioida melusteiden tarve ja sijainti, sekä vaikutukset vakioasutuksen lisäksi vapaa-ajan ja virkistysalueisiin. Hankkeen vaikutukset alueelle sijoittuviin kahteen pohjavesialueeseen tulee arvioida kattavasti huomioiden tuotantokäytössä olevan Oriveden keskustan pohjavesialueen suojelus suunnitelma.

Museovirasto. Arviointiohjelman sivulle 33 kohtaa 5.2.4 Rakennetut kulttuuriympäristöt lisäys: Haralanharjun valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY93). Ohjelman sivulla 15, kohdassa 1.3 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottaminen on priorisoitu taulukossa täydentäväksi tavoitteeksi. Valtioneuvoston päätöksen mukaan em. tavoitteet on otettava huomioon kaikissa 1.1.2002 jälkeen toteutettavissa kaavoissa ja valtion viranomaisien päätöksissä. Museovirasto katsoo, että myös valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet lukeutuvat ensisijaisiin tavoitteisiin.

Pirkanmaan liitto. Valtatie 9 parantaminen Tampereen ja Oriveden välillä on merkittävä paitsi Pirkanmaan että koko Suomen elinkeinoelämän kuljetusten kannalta, hankke on maakuntakaavan periaatteiden mukainen ja kaavan tavoitteita edistävä hanke. YVA-ohjelmassa esitetyt vaihtoehtotarkastelut ja vaikutusten arvioinnit ovat riittävän kattavat.

Pirkanmaan työvoima- ja elinkeinokeskus. Tielinja kulkee Tampereen ja Oriveden välillä koko matkan metsäisessä maastossa ja Tampereen puoleista päätä lukuun ottamatta lähes asumattomassa maastossa. Näin ollen sillä ei ole vaikutuksia maatalouden harjoittamisen edellytyksiin ympäristönäkökulmasta. Sama koskee myös varsinaisia maaseutualueita. Rakennettua maaseutumaisemaan tien parantamisella ei niin ikään ole vaikutuksia. Tien melu-, värinä- ja pölyvaikutukset tuskin kasvavat ratkaisevasti itse tien perusrakenteesta johtuen: liikenne kasvaa joka tapauksessa ja liittymien suppeus tai laajuus ei ole ratkaisevaa. Meluhaitta ulottuu tieltä jo tänä päivänä olemassa olevalla liikennemäärällä varsin kauaksi alueella, jossa sijaitsee paljon kesäasutusta esimerkiksi. Kute-majareilla, Valkijärvellä. Tien aiheuttamaan melua on perusteltua torjua.

Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri ry. Arviointiohjelma on monipuolinen, mutta monilta osin puutteellinen ja tavoitteiltaan ristiriitainen. Tämän vuoksi lausunnon laatijat esittävät ohjelman parannusehdotuksia.

Hankkeen tavoitteita määriteltäessä valtakunnalliset tavoitteet katsotaan priorisointiluokassa vain täydentäväksi ja ensisijaisesti priorisoidaan päätehtävien laatu, tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta hankkeen kansainvälisiä ja valtakunnallisia tavoitteita määriteltäessä. Hankkeen suunnittelussa tulee ottaa keskeisemmin huomioon ihmisen terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien vähentäminen sekä luonnonvarojen saatavuuden turvaaminen tuleville sukupolville. Luonnonalueiden pirstomista ei ole otettu millään lailla

6/19

huomioon hankkeen tavoitteissa, vaikka valtatie 9n leventäminen nimenomaan edistää merkittävästi luonnonalueiden pirstoutumista. Yhtenäisten luonnonalueiden pirstoutuminen on vakava ongelma varsinkin Etelä-Suomessa, jossa pirstoutuminen jatkuu edelleen voimakkaana ja vaikuttaa laajasti eläimien elinmahdollisuuksia heikentäen. Tämä tulee ottaa myös keskeisesti huomioon valtatie 9n leventämistä suunniteltaessa.

Hankkeen seudullisissa tavoitteissa on luokiteltu ensisijaiseksi tavoitteeksi: "Vähennetään merkittävästi liikenteestä aiheutuvia ympäristöhaittoja." Lisäksi paikallisina ensisijaisina tavoitteina on "minimoida valtatie 9n aiheuttamat ympäristöhaitat (melu, värinä, päästöt ja estevaikutus) sekä haitat maankäytölle." Toissijaisena tavoitteena on joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantaminen ja turvallisten yhteyksien toteuttaminen pysäkeille. Nämä tavoitteet ovat ristiriidassa valtatie 9n leventämisen kanssa. Tiehanke aiheuttaa liikenteestä aiheutuvien ympäristöhaittojen lisääntymistä kasvavien liikennepäästöjen muodossa nopeuksien ja liikennemäärän lisääntyessä.

Kaiken kaikkiaan arviointiohjelmassa käsitellään varsin vähäntelevästi valtatie 9n liikenteestä aiheutuvia ilmapäästöjä. Tekniikan ja polttoaineiden kehitys ei ole ratkaisu hankkeen myötä kasvaviin kasvihuonekaasu- ja hiukkasmääriin. Tieteellisesti suunnitellun korkeamman nopeusrajoituksen vuoksi ilmapäästöjen määrää kasvavaa ja laatu muuttuu ympäristölle ja ilmastolle yhä haitallisemmaksi. Suunniteltujen parannusten vuoksi tie tulee olemaan nykyistä houkuttelevampi yksityisautoilijoille ja siten liikenteen määrä on vaarassa kasvaa. Kasvavan liikenteen tuottama kasvihuonepäästöjen kasvu on mainittava ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa, jossa tulee olla myös vaatimus kunnallisista tutkimuksista päästömuutosten suhteen. Liikenne tuottaa Suomessa vajaa viidenneksen kaikista kasvihuonekaasupäästöistä. Valtatie 9n leventäminen mahdollistaa nopeuksien nostamisen, minkä seurauksena kasvihuonepäästöt lisääntyvät. Ilmastomuutoksen voimistumisen estämiseksi on näitä päästöjä vähennettävä kaikilla sektoreilla, mikä on otettava huomioon jo suunnitteluvaiheessa ja vaikutusten arvioinnissa. Tulevaisuuteen nähden on vastuutonta tehdä mitään suunnitelua ottamatta huomioon suunnitelmien vaikutusta kasvihuonepäästöihin ja ilmastomuutokseen.

Hankkeen ensisijaiseksi tavoitteeksi on lueteltu myös elinympäristön viihtyisyyden, terveellisuuden, turvallisuuden ja toimivuuden turvaaminen ottamalla huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suojeluohjeiden arvo ja erityispiirteet. Tavoite on otettu puutteellisesti huomioon arviointiohjelmaa laadittaessa. Elinympäristön viihtyvyyttä ja terveellisyttä ei paranna päästöjen lisääntyminen valtatie 9n leventämisen johdosta, eivätkä myöskään kasvavat liikenne- ja meluhaitat. Alkanaan erämaisen maiseman arvo heikentyy merkittävästi valtatie 9n mahdollisesta laajenemisesta. Suojeluohjeiden arvo tulee myös ottaa erityisesti huomioon arviointiohjelmassa esitettyä laaja-alaisemmin.

Arviointiohjelma on ristiriitainen myös liikenneturvallisuuden osalta. Hanketta perustellaan liikenneturvallisuuden parantamisella, mutta huomioimatta jätetään kuitenkin vaihtoehto ykköselle suunnitellun nopeusrajoituksen (100 km/h) vaikutukset onnettomuuksiin ja liikennetapaturmiin. Tosiasia on, että mitä korkeammat ajonopeudet ovat, sitä vakavammasta myös onnettomuudet. Tien turvallisuus kärsii entisestään nopeusrajoitusten nostamisesta.

Hankkeelle on esitetty kolme vaihtoehtoa, mutta käytännössä muut vaihtoehdot näyttävät olevan lain edellyttämistä koristeina VE 1 kustannuksella. Vaihtoehtoja VE 0 ja VE 0+ ei ole otettu tasaveroisina huomioon VE 1 kanssa. Vertailuvaihtoehtoina esitettävään VE 0- ja VE 0+ tulee sisällyttää tarkastelu joukkoliikenteen kehittämistä. Nämä vaihtoehdot tulee ottaa huomioon todellisuutta ratkaisumahdollisuuksina VE 1-vaihtoehdon kanssa, eikä lähtöoletuksesta, että nelikaistainen moottoritie on ainoa todellinen ratkaisu liikenteen ruuhkaisuuden ja onnettomuuksien välttämiseksi.

7/19

Vaihtoehtoja joukkoliikenteen parantamiselle ei esitetä tutkittavaksi riittävän laaja-alaisesti. Todellisuena vaihtoehtona valtatie laajentamiselle tulee tutkia työmatkaliikenteen suuntaamista yhä enemmän joukkoliikenteeseen. Ilmastonmuutoksen torjunnassa joukkoliikenteen kehittäminen on keskeistä, eikä mitään tihanketta tule suunnitella ilman, että todellisten päästöjen vähentämisen mahdollisuus joukkoliikennettä kehittämällä tutkitaan.

Arviointi tulee kohdentaa riittävän laajasti kattamaan valtatie ympäristöä, jotta läheiset arvokkaat luontokohteet tulevat sisällytetyksi arviointiin. Kohdentamisessa tulee ottaa huomioon valtatie välittömien ympäristövaikutusten lisäksi välilliset vaikutukset lähialueiden luontokohteisiin.

Maakuntakaavassa on Kangasalan ja Oriveden rajaseudun laaja ja yhtenäinen metsävaltainen alue merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäväksi alueeksi, jossa on osoitettu myös virkistysreititarve. Metsävaltaisen alueen yhtenäisyys tulee kärsimään valtatie laajennuksesta ja tämä ristiriita valtatie parannuksen ja maakuntakaavan linjauksen kanssa tulee ottaa huomioon mahdollista laajennusta mietittäessä. Kangasalan ja Oriveden rajaseudun metsäalue on viimeisiä alueella säilyneitä laajoja, asumattomia metsäalueita ja sen merkitys tulee ottaa kokonaisuudessaan huomioon suunnittelussa.

Suunnittelualueella on lukuisia arvokkaita kallioalueita. Kallioalueiden louhiminen on merkittävä ongelma Pirkanmaan maakunnassa. Monia merkittäviä kallioalueita on jäänyt tielinjausten alle. Arvokkaat kallioalueet tulee huomioida erityisesti valtatie mahdollista laajennusta suunniteltaessa.

Valtatie lähiympäristössä on lukuisia merkittäviä luontokohteita, joiden luonnontilaisuus tulee turvata mahdollista laajennusta suunniteltaessa. Arviointiohjelmassa on lueteltu Harjunvuori-Viitapohjan Natura-alue, Soimasuon aarnialue, Kutemajärven luonnonsuojelualue, Moikeronkankaan vanhojen metsien suojelualue, Halimasijärven luonnonsuojelualue ja Koukkusuon luonnonsuojelualue. Lisäksi aivan valtatie tuntumassa sijaitsee muun muassa kaksi arvokasta suoaluetta, Miekkakorpi ja letto Huppionvuoren luoteispuolella. Näiden luontokohteiden säilyminen tulee kokonaisuudessaan turvata valtatie laajennusta suunniteltaessa. Lisäksi on tutkittava kokonaisvaltaisesti hankkeen välilliset vaikutukset suojelualueisiin ja arvokkaisiin luontokohteisiin, joiden ympärillä täytyy olla riittävä suojavyöhyke luontoarvojen turvaamiseksi. Suojelualueisiin ja arvokkaisiin luontokohteisiin sisältyy sekä maakunnallisesti että valtakunnallisesti arvokkaita soita, joiden osalta tulee selvittää hankkeen mahdolliset vaikutukset alueen vesitalouden muuttumiseen. Soiden luontoarvojen turvaamisen kannalta on keskeistä turvata itse suoalueen koskemattomuuden lisäksi niiden vesitalouden muuttumattomuus.

Suunnittelualueella on arviointiselostuksessa mainittua uhanalaista ja huomioitavaa lajistoa, kuten liito-orava (*Pteromys volans*), tummaverkkoperhonen (*Melitaea diamina*) ja kasvistossa etelänraippasammal (*Anastrophyllum michauxii*). Näiden lajien esiintymät tulee turvata kokonaisuudessaan, niitä vähääkään heikentämättä. Lisäksi alueella on tärkeä hirvien laidunalue, minkä vuoksi hirvien kulkeminen hankealueella tulee ottaa huomioon.

Hankealueen ympäristö on merkittävässä roolissa Tampereen lähialueiden luonnontilaisen kaltaisen luonnon säilyttämisessä. Hankealuetta tulee tarkastella välitöntä ympäristöä laajemmin ja ymmärtää luonnonmaiseman ja asumattomien metsien sekä soiden merkitys Tampereen lähialueiden luonnonympäristön ja virkistysalueiden säilyttämisen kannalta. Melu ja liikenteen visuaalinen häiriö leviävät huomattavasti tielinjausta laajemmalle.

Vaikutukset tulee tutkia kirjallisuus- ja karttatarkastelun lisäksi poikkitieteellisellä maastotutkimuksella ympäröivään luontoon ja maisemaan sekä virkistyskäyttöön.

8/19

Kangasalan luonto ry ilmoittaa, että se yhtyy Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri ry:n antamaan lausuntoon.

Pohjois-Hämeen riistanhoitopiiri. Riistaeläinten liikkumisen kannalta suunnitellut muutokset nykytilanteeseen ovat melko vähäiset, koska tiellä on jo riista-aita. Laajamittainen hirvieläinten muutto Kangasalan suunnasta Siikanevan eteläpuolelle loppui jo 1990-luvulla tehdyn riista-aidan vuoksi, joten pienillä muutoksilla ei ole merkitystä muuttoreitteihin nykytilanteessa. Tien parantamisen yhteydessä ollaan poistamassa runsas määrä tieliittymiä, jolloin hirvieläinten pääsy tiealueelle estyy nykyistä paremmin ja hirvieläinonnettomuudet luultavasti vähenevät. Mikäli joitakin pieniä liittymiä jää käyttöön, niihin tulisi asentaa hirviportit. Mikäli suuremmat liittymät jäävät edelleen avoimiksi ja hirviä kulkee niistä yli, tämä tulisi ottaa huomioon hirvivaroitusalueita ja nopeusrajoituksia suunniteltaessa.

Tielinjaus säilyy pääosin nykyisellä paikallaan, jolloin riistan kannalta ei aiheudu merkittäviä muutoksia. Riistan kannalta on tärkeätä, että tien ja vesistöjen sekä taajama-alueiden väliin jää riittävän suuria asutuksella ja vilkkailla teillä pirstomattomia alueita.

Korvaavalla tiestöllä on merkitystä metsästykselle, erityisesti hirvenmetsästyksessä tiestön rooli on tärkeä. Nykyisten metsäteiden liittymien poistaminen edellyttää joka tapauksessa korvaavaa tiestöä mm. metsätalouden tarpeista johtuen.

Fingrid Oyj. Valtatie risteää tai sivuaa Tampere-Orivesi välillä seitsemässä kohdassa kan-taverkon nykyisiä 400 ja 110 kV:n voimajohtoja. Kehittämisevaihtoehtojen toteuttaminen voi näin ollen vaihtoehtoista riippuen aiheuttaa jopa kymmenien voimajohtovyöväiden siirtämistarpeen. Lisäksi arvioinnissa tulee mainita voimajohdon siirtämisestä aiheutuvat lisäkustannukset, joista tienpitäjä vastaa. Yhtiö haluaa lausua erikseen mainituista voimajohdoista. Lisäksi viitataan Tiehallinnon ohjeeseen, jossa on esitetty mm. tiellä työskentelyn eri työvaiheiden pienimmät sallitut turvaetäisyydet ilmajohdoista.

Arviointiohjelmasta annettiin kuulemisaikana 30 kpl mielipidettä. Yhteysviranomainen on laatinut yhteenvedon mielipiteistä ja on ottanut siinä huomioon lisäksi jo yleisötilaisuuksissa palautetut mielipidelmakkeet. Mielipidelmakkeilla oli mahdollista esittää mielipide sekä arviointiohjelmasta että yleissuunnitelmasta. Mielipiteissä on siten tuotu esille hankkeesta aiheutuvia haittoja ja myös esitetty yleissuunnittelun keinoja estää ja lieventää haittoja kunkin omasta näkökulmasta.

Tampere (Atala, Tasanne, Olkahinen, Näsijärven ranta):

Tasanteen alueen omakotiyhdistys ry:n mielestä valtatie Tampereen puoleinen pää on totaalisesti väärässä paikassa; tien pitäisi olla asuinalueen ja metsän välissä eikä asuin-alueen ja järven välissä. Yhdistyksen mielestä kannattaa miettiä, voiko tien siirtää lähemmään Atalan ja Kangasalan välistä ja jättää Aitolahden kohta paikallistieksi. Moottoritietä ei pitäisi ulottaa Aitolahden Olkahistenlahden silloille, koska moottoritie peittää vesialuetta ja maisemaa huomattavasti enemmän kuin 2+2-kaistatie. Moottoritien voisi päättää Tasanteen eritasoliittymään. Valtatie läheisyydessä on runsaasti asutusta, joka kaipaa melues-teitä, erityisesti Tasanteen suojausta tulisi pitää kiireellisenä. Tie on Atalan ja Tasanteen kohdalla hyvin korkealla ympäröivästä maanpinnasta. Jos tietä painettaisiin alemmaksi, melu ei kantautuisi niin helposti tieltä. Toisaalta Olkahistenlahden silloilla tulisi huolehtia, etteivät meluesteet rajoita näkyvyyttä siltojen yli ja ali, ts. pitäisi käyttää vain rengasme-luesteitä ja vierekkäin olevat sillat tulisi rakentaa samalle korolle. Yhdistys toivoo, että uudet eritasoliittymät, esim. Tasanteen eritasoliittymä, tehtäisiin mahdollisimman suppeana, jotta se ei häiritisi olemassa olevaa asutusta.

9/19

Asuntoyhtiöt Olkahisten puisto, Olkahistenranta, Olkahistenlinna, Tampereen Olkahisten Rantapaikka, Jenseninranta ja Vastarannahovi esittävät, että tiehankkeen yhteydessä on kiinnitettävä huomiota riittävän melusuojauksen järjestämiseen Olkahistenlahden ja Kaitskalahden kohdalla, jossa liikenteen melu pääsee esteettömästi leväämään asutuksen suuntaan. Melusuojauksen mitoituksessa on tärkeää ottaa huomioon lahtien virkistyskäyttö kesä- ja talvikaikana. Lahdet ovat vilkkaassa virkistyskäytössä, mm. jäällä liikkuu runsaasti ulkoiljoita, pilkkijoita ja verkkokalastajia. Jäällä risteilee vilkkaassa käytössä olevia kävely- ja hiihtoreittejä, joista osa jatkuu siltöjen alitse Niihamanselälle.

Pyrkimys ohikulkuvien autoilijoiden näkymien säilyttämiseen ei saa vaikuttaa tai olla esteenä riittävän ja mahdollisimman hyvälle melusuojaukselle, jolla taataan viihtyisä ja terveellinen asuin- ja elinympäristö sekä alueen virkistyskäyttömahdollisuudet. Siltöjen ja siltapenkereen leventämisen vaikutukset lahtien veden laatuun, vaihtuvuuteen ja virtaamiin sekä kalastoon tulee selvittää riittävän luotettavalla tavalla ottaen huomioon nykyiset rakenteet. Silta ja penkereet on suunniteltava ja rakennettava siten, että ne eivät aiheuta haittaa lahtien veden laadulle ja kalastolle. Virtausmuutokset siltöjen kohdalla voivat talvela heikentää myös alueen jäättilannetta. Asukkaiden ja muiden alueella liikkuvien ulkoiljoiden kulkumahdollisuudet on turvattava talvi- ja kesäaikaa.

BB Asukas Jenseninkadulta pitää arviointiohjelmaa hyvin laadittuna ja hänen mielestään siinä on otettu huomioon yleensä kaikki vaikutukset. Hän haluaa korostaa seuraavia seikkoja: 1. Olkahistenlahden siltöjen kohdalla on veden virtaama heikko, joten silta-aukkoja ei tulisi pienentää. 2. Siltöjen kohdalla tulisi huomioida, etteivät pintavedet tieltä valuisi järveen. 3. Äänieristykseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota, koska rannat ovat täynnä asutusta ja nykyisinkin liikenteen melu kuuluu hyvin.

DD, TT Mielipiteessä todetaan, että nykyinen melukaide ei edes hiilise suurien ajoneuvojen renkaiden ääniä. Rouskunkadun talot 10 kpl Atalassa eivät ole näköyhteydessä valta- tiehen, koska välissä on Riutunpuisto. Melumittausten (liite) mukaan vuoden 2000 jälkeen sekä melutaso että päästöt ovat varmasti suuremmat liikennemäärän kasvusta johtuen. Siksi on välttämätöntä, että tämänkin asuntoalueen kohdalle saadaan kunnollinen melusuojaus. Mielipiteen esittäjän tontti on kaupungin vuokratontti. Toisessa mielipiteessä Rouskunkadulta todetaan lisäksi, että korkeampi meluaita tai -valli toisi alueella lisää viihtyvyyttä pihalla oloon ja ikkunoita voisi pitää kesällä auki.

FF Mielipiteen esittäjät (3 allekirjoittajaa) omistavat kiinteistöt osoitteissa Hermanninpoluntie 56, 58 ja 62 Niihamassa valtatieen länsireunassa Näsijärven pohjoisrannalla. Valtatien pahin haitta on melu. Tie suunniteltiin alun perin 70-luvun liikennemäärälle, ja liikennemäärien kasvettua melu on kasvanut liikennemäärän mukana kohtuuttomaksi. Mittausten mukaan melu ylittää lähes jatkuvasti 70 desibelin rajan tonteillamme, ruuhka-aikaan lähesyten jopa 80 desibeliä jatkuvana, ja rekköjen tai moottoripyörien melu ylittää vielä tämänkin. Asuinrakennukseen tuntuu tänäpä isojen ajoneuvojen ajassa silalla. Melun takia edes tieltä poispäin olevalla sivulla ei ikkunaa voi pitää kesäpäin auki. Lisäksi tieltä tulee sisätiloihin myös melkoinen määrä saastetta, joka näkyy etenkin keväällä.

Ympäristövaikutusten arviointimenetelyssä tulisi suorittaa melumittaukset alueen loma-asuntojen sekä vakituisten asuntojen pihalla lähtökohdaksi tien suunnittelulle sekä pohjajaksi melusteiden suunnittelulle.

Melualue ulottuu laajalle Kauppi-Niihaman virkistysalueelle johtuen sillasta, joka sijaitsee veden päällä jolloin vetin päasee esteettä etenemään erittäin kauas, ja se haittaa näin huomattavasti sekä loma-asukkaita että virkistysalueen käyttäjiä hyvinkin kaukana tiestä. Toivommekin YVA -selvityksessä lähtökohdaksi otettavan meluaidan rakentamisen tielle vähintään alueelle, josta melu pääsisi veden päälle.

Toivovat tien rakentamista 19 m leveänä, jotta Hermanninpoluntie 56:ssa oleva lomarakennuksemme säilyisi ja samoin tontilla oleva historiallinen lato, tie ei veisi heiltä toistakin

kiinteistöä, ja koska kapeampi tie olisi pienempi haitta järvimaaisemassa. Tämänkaltaisilla kaupunkialueen teillä on ollut käytäntönä korkeintaan 100 km/h nopeusrajoitus, jolloin myöskään turvallisuuden vuoksi ei ole tarpeen rakentaa leveämpää tietä. Mielipiteen esittäjät toivovat kulun Heposaaren järjestävän Olkahisten kautta samoin kuin viereiseenkin saareen, jotta se ei enää estä ja kohtuuttomasti verottaisi maitamme lisää valtatieen leventämisen lisäksi. Vaihtoehtöisten kulkujen järjestämistä tulisi selvittää Heposaaren.

II, QQ Vastarannankatu 16 kohdalla asuntojen ja tien välissä oleva metsikkö on asukkaille erittäin tärkeä virkistysalue, lapsien "satumetsä" ja koiranulkoiluttajien ilo. Toivomme että metsästä säilytetään mahdollisimman iso osa, mieluiten tien laajennuksen vaatiman tilan saisi ottaa Hangaslahden puolelta jossa ei ole vakituista asutusta muutenkaan. Tiemelun on nykyisin sietokyvyn rajoilla; ukona melu on aina häiritsevää ja sisällä mikäli ikkuna on tuuletuksen auki erityisen ikävää kesäheiteillä makuuhuoneessa, nukkuminen on vaikeaa. Rakentakaa tehokkaimmat meluvallit mitä rahalla saa. Lisäksi toinen Vastarannankatu 16 asukas tiedustelee samoin, miksi levennys on suunniteltu omakotialueiden puolelle, kun tien toisella puolella ei ole asutusta lainkaan, ja onko tarkoitus tehdä meluvallia.

KK Kolmas Vastarannankadun asukas esittää mielipiteensä Olkahisen kohdasta välillä Rustholiin sillat - Aitovuoren liittymä. Esittää tien parannuksessa käytettäväksi vaihtoehtoa VE 1A, jossa moottoritie muuttuu keskikateella erotetuksi nelikaistateiksi Tasanteen eritasoliittymän jälkeen. Esittää myös Aitovuoren liittymässä käytettäväksi vaihtoehtoa VE 1A ja että kyseinen liittymä siirrettäisiin Ruutanaan päin muutama sata metriä, kauemmaksi asuinalueesta. Perusteena siirtämiselle on myös, että liittymän kiindyyskaistat ja tien levennysosa eivät mahdu nykyiseen kohtaan. Lisäksi ehdottaa tien laajennusta ennen Aitovuoren liittymää tehtäväksi kokonaisuuudessaan Hangaslahden saunan puolelle, eikä aivan liian lähelle asutusta. Olkahisissa Vastarannankadulla on jo täysin kohtuuton meluongelma, joka on poistettava viimeistään tien parannuksen yhteydessä riittävällä melusteillä, esimerkiksi usean metrin korkuisilla maavalleilla. Myös tien rakentamisen aiheuttama melu on pystytävä ehkäisemään siten, ettei rakentamisesta aiheudu lisähaittaa Olkahisissa.

JJ Omistaa kaksi kiinteistöä, jotka sijaitsevat tiehankkeen välittömässä läheisyydessä osoitteissa Jenseninkatu 33 ja Tasanteenkatu 85 lähinnä Olkahisten siltöja. Suunnitelmasa tulee huomioida, että tonttien arvo tulee säilyttää nimenomaisesti asumisen kannalta. Melusteiden pitää olla riittävät ja alueen herkkyys pitää huomioida, erityisesti luonnon näkökulmasta maisemointiin liittyen. Tontinomistajana hänelle sopii vaihtoehtöista 19 metriä leveä 2+2-kaistainen moottoritie leventäen Aitoniemen puolelle eikä tonttien välittömään läheisyyteen Olkahisten puolelle. Lisäksi haluaa esittää, että suunnittelijat ja päättäjät tutustuisivat yhdessä tonttien omistajien kanssa tontteihin, joihin leventäminen ennen vaikuttaa.

MM Asukas Lassinnankadulta esittää, että meluvalli tai -aita on otettava huomioon Olkahistenlahdelta Aitovuoren liittymään saakka. Asutus on aivan valtatieen vieressä. Meluaita voisi ylittää koko Olkahistenlahden kuten valtatiellä 4 Jyväskylä-Palokka kohdalla. Lisäksi esittää, että tie tulisi leventää pohjoispuolelle tietä, koska asutus on eteläpuolella.

OO, NN Tasanteenkadun asukas toteaa, että meluhaitat ovat jo nyt mittavat ja siksi jo nyt olisi ensiarvoisen tärkeää rakentaa meluvallit, mikäli hankkeen tavoitteiltaan ei päästä. Hänen mielestään Aitolahden tie voisi toimia moottorin rinnakkais tienä, jolloin eritasoliittymä Atalan–Tasanteen suuntaan on tarpeeton keskellä omakoti- ja rivitaloja. Eritasoliittymä muuttaa alueen ilmettä. Toinen Tasanteenkadun asukas esittää, että Tasanteen ja Olkahisen yhdistävän sillan kohdalle tarvitaan melusuojat, jotka eivät kuitenkaan saa korkeudellaan pilata maisemaa tienkäyttäjiltä ja alueen asukkailta. Vesialueiden pohjat siltöjen kohdalla tulisi puhdistaa tien rakennuksen aikana sinne vuosien aikana kertyneistä ja aurauksen aiheuttamista kuormituksista.

11/19

Kangasala (Ruutana, Suinula, Haviseva, Haviala, Onkijärvi):

AA Mieli pide liittyy Suinulan - Havisevan taajamaan. Mieli piteen esittäjän talo on nykyises-tä tielinjasta noin 130 m ja hänen isänsä talo 70 m etäisyydellä, ja kohdalla on suoja-ih-e-ralue estämässä nykyisin tien meluhaittoja, tielinja on myös osin tällä kohdin kallioleikka-uksessa. Yhtenä vaihtoehtona suunnitelmassa on tähän väliin ajateltu uutta tietä Kääp-teen tien alikulusta Kangasalantielle, jolloin kiinteistöille syntyy meluhaittoja suoja-ih-eralueen poistuttua, sekä kallioleikkauksen hyöty poistuisi. Hänen mielestään Kääpeentien voisi jatkaa kulkemaan tielinjan länsipuolella aina Onkijärven alikulkun. Alueen läheisyydessä ei ole asuinkiinteistöjä, joille koituisi haittaa ja näin torjuttaisiin idänpuoleiselle asuinalueel-le koituvat haitat ja säästettäisiin yksi alikulku. Tien itäpuolella uuden yhdystien vaikutus-alueella voidaan hyödyntää hyvässä kunnossa olevia Kivihuhdantietä ja Mustijärventietä.

VV Mieli pide Kivihuhdantieltä tuo esille tien leventämisen vaikutuksen Suinulan kylään päin, jossa on paljon pieniä lapsia ja siinä kysytään, miksi rinnakkaisteitä ei levennetä tien toiselle, asumattomalle puolelle, jossa rinnakkaistie olisi helpompi toteuttaa sähkölinjan läheisyyteen. Mieli piteessä tiedustellaan, miksi tien ali on tehtävä kaksi tunnelia ja onko tarpeen tuoda tie ja melu lähemmäs asuttua kylää Kapeentien ja Onkijärven kohdalla.

CC Mieli piteen esittäjä on 22-vuotias yrittäjä ja yrityksen toimitilat ja varastot sijaitsevat Melijärventieltä, joten hänen mielestään tietä koskevat ratkaisut vaikuttaisivat todella pit-kään hänen yrityksensä ja lähiperheensä elämään. Lisäksi naapurissa asuu asuntoautojen ja -vaunujen korjaaja /huoltaja -yrittäjä, jolla on myös varastotilaa. Kaikilla alueen talouksil-la on kaivo, joten pohjaveden rasitusta ei saa lisätä. Meluhaitta on jo tällä hetkellä todella suuri, joten kunnolliset meluesteet on saatava. Puulämmitteisten talouksien yhteys tien toiselle puolelle on myös välttämätön. Melijärventien yritystoiminta tarvitsisi raskaalle lii-kenteelle (linja- ja rekka-autoille) alikulun, jonka vapaa tila on vähintään 4,5 metriä korkea. Alueelle pitäisi olla kulku olemassa olevia tieyhteyksiä käyttäen eikä paikallisliikenneteitä saa rakentaa lisää, sillä Mustijärventien kautta pääsee Suinulan liittymään ja Siperiantietä pääsee Tarastenjärven eritasoliittymään.

EE Yleissuunnitelma on mieli piteen esittäjästä melkoisen onnistunut jo näinkin, yksi asia kuitenkin mietittävää. Suinulassa on merkitty suunnitelmaan kokoomatie Havisevajärven päästä Kääpeentielle asti mukavasti valtatien reunaa mukaillen, miksi se ei voisi jatkaa Onkijärven risteykseen asti samalla puolella tietä, alitus Kääpeentien ja Kivihuhdantien risteyksessä tuntuu hullulta ajatukselta, nykyisen Kivihuhdin alueen ainoa suoja-alue kaa-tuisi kokoomatien alle, lisäksi se ohjaisi liikenteen liiaksi "kyläntäpi" ajelulle, jo nyt suuri osa kyläläisistä "oikaisee" Kivihuhdantien kautta. Tie on kapea ja talot niin lähellä tietä, ettei leventämiseen ole liiaksi tilaa. Tulee kokoomatie kummalle puolelle valtatietä tahansa, kal-liota joudutaan ampumaan, mutta Onkijärven puolella jo olemassa oleva asutus ei joudu siitä kärsimään, kuten Kivihuhdin puolella käy. Jos jonkinlainen alitus kyseiseen paikkaan halutaan tehdä, saisi se olla korkeintaan tarkoitettu jalankulkijoille, Kääpeentie on suosittu esim. koirien ulkoilutuspaikka.

LL Mieli piteessä todetaan, että tontti 1:184 Ruutanassa menee täysin pilalle, mikäli liittymä Suinulassa toteutuu suunnitelman mukaan tavalla ja kysyy, tehdäänkö meluvalleja?

GG Mieli piteen esittäjä Suinulan Kivihuhdantieltä (2 allekirjoittajaa) ovat kiitollisia Olkahis-ten koulun esittelytilaisuudesta. Ovat juuri tehneet kunnan kanssa maa-aluekaupat tarkoi-tuksena rakentaa työtiloja. Heidän asuntonsa on noin 180 m nykyisestä valtatiestä. Heistä on erittäin hyvä asia, että väestöä kuullaan ja otetaan mieli piteitä huomioon hyvässä ajoin ja he toivovat, että näillä on todella merkitystä suunnitteluun. Heistä tien parannus on hy-vä, koska kuolemaan johtaneita kolareita on ollut riittävästi. Myös uusi Korvenperäntien liittymä vaikuttaa paremmalta kuin aikaisempi pienempi ja paremmin maastoon sopivalta

12/19

matalan profiilin takia. He ovat ehdottomasti 2+2 ja keskikaiteen kannalla. Lisäksi toivovat Onkijärven mahdollisimman vähän häiriintyvän, koska siellä on kunnan paras uimaranta kylän ja Ruutan asukkaille.

Mieli piteessä pohditaan rinnakkaistien sijoittamista tien eri puolille mm. miksi väylä tuo-daan alikultutunnelilla Kivihuhdantien kohdalta kylän asutuksen puolelle, vaikka 9- tien toisella puolella on täysin asumaton lepikkoalue tien ja linjan välissä; kylän puolella väylä veisi kylää suojaavan puuston; miksi Havisevajärven mökkiläisten liikenne ohjataan kylän puolelle eikä suoraan rinnakkaistietä pitkin Havialan ja Ratatien liittymään ja säästyä ali-kultutunnelin rakentamiselta.

Mieli piteessään he kertovat lisäksi, että Suinulan alueen ja erityisesti Kivihuhdan- ja Ha-visevantien asutus on haja-asutusalueetta ja Kivihuhdantie on yksityistie. Talot on 50-luvulla rakennettu hyvin lähelle kylätietä, ja erityisesti raskas liikenne rasittaa kovasti asutusta. Nykyisellään koulun alueen ja Lhasulan asukkailla on viehtymys ajaa kylän läpi, vaikka Siitamantie olisi heille tarkoitettu ja tarkoituksenmukaisempi reitti. Li-i-kenne aiheuttaa alueen asukkaille lisää melua ja erityisesti kesällä siitä aiheutuu uskom-a-ton pölyhaitta. Alueen ikärakenne on hyvin lapsivoittoinen ja varmasti tulee olemaan sitä jatkossakin kyläkoulun ansiosta, hyvin lapsiystävällinen alue. Koulun seutu kehittyi voi-makkaasti, joten on huomioitava liikenteen ohjaus järkevästi ja turvallisesti.

He tiedustelevat mm. mikäli alikulku tulee Kivihuhdantien kohdalle, tuleeko se myös ras-kaanliikenteen käyttöön? Ajavatko tukkirekat metsäalueelta myös silloin kylän puolelle? Alikulun tulee olla aika suuri, mikäli se on ajateltu tähän tarkoitukseen. Onko tarkoituk-senmukaista tehdä kahta alikulkua peräkkäin Ratatielle ja Kivihuhdantielle. Havialan ja Onkijärven alue on laaja, ja siellä on paljon ympärivuotista asutusta. Alue on laajenemas-a omakotitaloilla, koska alueella jo kunnallistekniikka valmiina. Turvaahan alikulku myös kevyenliikenteen ja jalankulun, sillä tien ylittää päivittäin suuri määrä lapsia ja kesällä eri-tyisesti uimarit. Heidän mukaansa risteys on erittäin vaarallinen ylittää, koska heti risteyk-sen jälkeen nopeus nousee 100 km/h, ja autoliijoilla on taipumusta nostaa nopeutta jo ris-teyksen kohdalla. Toivovat tien muutosrahoitukseen meluesteet kylien kohdalle. Korvakuu-lolla melu ylittää sallitut rajoitukset, varsinkin klo 6 - 8.00 ja 15 -17.00, perjantai-illan ja sunnuntain paluuliikenteestä ja heinäkuusta.

HH Esittää parannusta suunnitelmaan koskien Suinulan risteyksen itäpuolelta Havisevan, Havialan ja Onkijärven liittymiä. Liittymiin/alikulkuihin johtava rinnakkaistie on alkuperäi-sessä suunnitelmassa piirretty 9-tien eteläpuolelle ja alkulut 9-tien ali. Parempi vaihtoehto rinnakkaistielle olisi tien pohjoispuolella. Eteläpuolella rinnakkaistie häiritsisi pahasti jo olemassa olevaa asutusta. Myös alikuluista pitäisi tehdä varsin korkeat, koska rinnakkais-tiellä olisi tarvetta korkeille työkoneille ja niiden kuljetuksille. Rinnakkaistien sijaitessa poh-joispuolella, alikulkujen ei tarvitsisi olla niin korkeita, koska ei olisi tarvetta kulkea korkeilla ajoneuvoilla 9-tien ali. Molemmille puolille tietä pääsisi muita reittejä. Myös pohjoispuolen rinnakkaistie olisi valmiina palvelemaan tulevaa, todennäköistä asutusta 9-tien pohjoispuo-lella. Kyiäkokouksen perusteella tulette saaman samansuuntaisia ehdotuksia muiltakin Havisevan/Suinulan alueella asuivilta henkilöiltä. Mieli piteeseen liittyy karttapiirros.

UU Mieli piteessä Melijärventieltä tuodaan esille tiehankkeen taloudelliset ja henkilöihin kohdistuvat vaikutukset tien pohjoispuolella osuudella Ruutana Shell-Havinnenevan met-säautotie. Alueella on kuusi taloutta ja henkilöitä noin 16 sekä yritystoimintaa kolmessa taloudessa ja metsätaloudellista toimintaa molemmilla puolilla tietä. Yritystoiminta vaatii jatkuvaa kulkua isoilla kuorma-autoilla ja linja-autolla. Mieli piteen esittäjän mukaan melu on haitannut 35 vuotta ihmisten yöunia ja ulkona oleskelua, ja tiehanke lisää melua. Väes-töstä osa on yli 60-vuotiaita ja osa alakouluikäisiä, joille on järjestettävä suora reitti kaup-paan ja koulun Ruutanaan, myös autottomille. Mieli piteen esittäjällä on tila 1:156, jonka valtatie katkaisee, joten hanke voisi vaikeuttaa lämmityspuun kuljetuksia. Lisäksi hän esi-tää, että alikulkujen ja siltojen ja yhdysteiden linjausten tulisi pohjautua olemassa oleville väylille ja vastustaa mailleen rakennettavia tarpeettomia uusia väyliä.

13/19

RR, SS Siperiantien asukasta kiinnostaa oman talon kohtalo osoitteessa Siperiantie 137, rakennetaanko ramppi vai mitä? Toinen Siperiantien asukas toteaa, että meluvalli olisi tarpeellinen Ruutanan Shelliä noin 200 metriä alkaen Orivedelle päin, koska meteli on aivan liian kovaa kesällä varsinkin ja tie on 4 m korkeammalla kuin maanpinta.

XX Tilalliset Mellijärventieltä (2) korostavat tapauskohtaisia harkintaa melu- ja turvallisuusvalleista päätettäessä, tuovat esille liikenneonnettomuuksien uhan pihapiirin välittömässä läheisyydessä. Lisäksi tien läheisyydessä sijaitsee kahden talouden kaivo. Tie halkaisee tian ja leventyy tilalle kuten 70-luvulla, ja mielipiteessä esitetään selvittäväksi levennystä asutuksesta kauemmas, tien toiselle puolelle. Lisäksi painotetaan sujuvan liikkuamisen turvaamista jalan, pyörällä ja julkisella liikenteellä rinnakkaisiteillä ja valtatie yllä /aili.

PP Valkjärven / Matalajärven loma-asutus kärsii jo nyt lisääntyneestä liikennemelusta. Voiko alueelle harkita meluvallia, varsinkin kun ohituskohdassa melu kasvaa. Samassa kohdassa tie erottaa maanomistajan maat tien eri puolille. Saako kohdalle peltailukuln tms., joka toimisi yhteytenä loma-asuntoalueelle, eikä tarvitsisi niin pitkää rinnakkaisietä.

Orivesi:

ZZ Valkjärven maatilallinen on huolestunut tiehankkeen valumien ja päästöjen vaikutuksista erämaaajärvivyyppiseen, kirkasvetiseen ja erittäin syvään pieneen järveen. Lisäksi huolestuttaa, että järvi on niin lähellä nykyistä tietä, että meluhaitat tulisivat lisääntymään ja että mahdollinen eritasoliittymä Yliskylän kohdalla avaisi suorat näkymät järvelle. Vaikutuksia kohdistuisi samoin Kutemajärvelle ja sen vieressä kulkevalle luontopolulle, ja myös kultakaivo kuormittaa Kutemajärveä. Tilallisen omilla pelloilla on noin 8 hehtaarin suoja-vyöhykkeet joen ja puron varsilla, ja hän toivoo hankkeessa vastaavaa luonnon huomioon ottamista kokonaisuutena, vesistö, eläimistö ja ihmisten viihtyvyys ja virkistys puhtaassa ja rauhallisessa ympäristössä.

YY, ÖÖ Kolme Koskuenjärven kesäasukasta on huolestunut uuden tien valumavesien kulkeutumisesta oja myöten järveen: Tien pinta-ala kaksinkertaistuu ja tieltä kertyvät jäämät ja suola sekä sadevesimäärä moninkertaistuvat. Lisäksi meluhaitat lisääntyvät. Miten tullaan hoitamaan pyöräilymahdollisuus Orivedelle? Mainittujen haittojen minimoimiseksi esittävät, että tulisi rakentaa riittävän kokoiset selkeytsaltaat ennen järveä valuma-alueelta tulevalle vedelle, koska nykyinen pieni allas ei vastaa tulevia tarpeita. Järvellä on neljä mökkiä ja järvi on ahkerassa virkistyskäytössä läpi vuoden. Kalakanta on tällä hetkellä hyvä, ja on hoidettu Yliskylän osakaakunnan toimesta vuosittain mm. arvokalaistutuksiin.

AA Mielipiteen mukaan arvioinnissa on erityisen tärkeää, miten valtatieen eteläpuoleisen suljettujen metsäliittymien (hirviporttien) takana olevien metsäpalojen kuljetustarve korvataan. Mielipiteen mukaan rinnakkaisien tulee kulkea lähellä valtatieä ja kevytliikenne tulee ohjata tälle samalle väylälle. Väylä voisi kulkea Orituvailta lähelle Paltanmäen murksa-asemaa ja edelleen joko Hankoilontien päähän tai Uotilantiehen nyt kaavoitettavaan kohtaan (piirros liitteessä). Ulkoilureittien tulee yrittää sillalla rakennettava tie. Mielipiteen mukaan on tärkeintä, että asuntoalueita ei häiritä tarpeettomalla läpikulkuilienteellä.

ÄÄ Maatalous- ja jätehuoltoyrittäjän mielestä on hienoa, että tien vaikutuspiirissä asuvia kuullaan jo näin varhaisessa vaiheessa suunnittelua, toivottavasti myös kuunnellaan. Mielipiteen esittäjät tuovat esille tien parantamisen ja rinnakkaisiteiden haitalliset vaikutukset maanomistajille metsätalousalueilla. He kannattavat tieyhitystä valtatieen eteläpuolelle Murskanmäen kohdalta, siten että valtatieen pohjoispuolen laajat ja luontoarvoiltaan merkittävät alueet jäisivät rauhaan. Mielipiteenesittäjät tähdentävät, että Pukalanjärven luontoarvoa ei saa rasittaa uusilla tiehankkeilla, ja että Orituvasta on järvelle jo riittävästi riskejä.

14/19

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomainen on ottanut lausunnossaan huomioon edellä lausunnoissa ja mielipiteissä arviointiohjelmasta esille tuotuja näkökohtia.

Suunnittelun vaihe

VVA-menettely on liitetty valtatie yleissuunnittelun alkuvaiheeseen, ja yleissuunnitelma viimeistellään vasta VVA-menettelyn jälkeen. Arvioinnin liittyminen yleissuunnitteluun on kerrottu selkeästi kohdassa 2.4.

Hankekuvaus

Yleissuunnittelun alkuvaiheessa ei ole vielä valittu mm. eritasoliittyminen lopullista määrää ja liittymien muotoa. Arviointiohjelmassa esitetty yleispiirteiset tiedot ovat siten riittävät. Arviointiohjelman yleisötalaisyksissä oli kuitenkin jo mahdollisuus tutustua alustaviin ratkaisuihin eritasoliittymistä, rinnakkaisiteistä, kevyen liikenteen yhteyksistä, ja alustavat ratkaisut ovat nähtävillä hankkeen internetisivuilla.

Alustavassa yleissuunnitelmassa ei ole vielä hankkeen tarkkaa sijaintia. Arviointiohjelman kohdan 3 alussa on kerrottu suunnitelman aikana täsmennyvät tiedot. Arviointieja varten hankekuvauksessa on jo oltava käytettävissä tarkempia tietoja esimerkiksi tien tilatarpeista kuten pengertien vaihtoehtoiset leveydet pientareineen suhteessa nykytilanteeseen.

Hankkeen tarkoitus ja tavoitteet

Hankkeen tarkoitus, tavoitteet ja suunnitteluhistoria sekä liikenteelliset ja ympäristölliset ongelmat suunnittelun lähtökohtana on kerrottu arviointiohjelmassa. Arviointiohjelmaan on taulukoitu selkeästi hankkeen liikenteelliset tavoitteet useista näkökulmista.

Uusien liittymien määrä on suunnittelussa alustavasti kuusi. Liittymistä ja rinnakkaisitejärjestelyistä tehdään yleissuunnittelussa valintoja ja ratkaisuja, ja ne ovat ns. paikallisissa tavoitteissa luokiteltu ensisijaisiksi. Näidenkin tarkoitus ja tarve on esitettävä läpinäkyvästi.

Hankkeen tavoitteet on jaoteltu ensisijaisiin ja täydentäviin. Asian ymmärrettävyyden kannalta on tarpeen selittää, mitä täydentävä tässä yhteydessä tarkoittaa.

Vaikutusalueen kuvaus ja rajaus

Vaikutusalueen nykytilan kuvaus on kattava hankkeen keskeisten ympäristövaikutusten tunnistamiseen, vaikutusalueen alustavaan rajaukseen sekä vaikutusarviointien suunnitteluun ja arviointimenetelmien valintaan. Rajauksessa tulee ottaa huomioon rakentamisvarheen vaikutusten kohdentuminen osin eri alueille kuin tien käytön vaikutukset.

Luonto

Hanke on suunniteltu toteutettavaksi olemassa olevaan maastokäytävään. Luonnon monimuotoisuuden kannalta vaikutusarvioinnin keskeiseksi kysymykseksi nousee kuitenkin ekologisten yhteyksien turvaaminen. Tien leventäminen, profiilin muuttaminen tai liittymäjäjestelyt voivat aiheuttaa pysyvän kulkeutuneen elistölle. Uhanalaiset lajit tuleekin selvittää luotettavasti ja riittävän laajalta alueelta. Ratkaisut ekologisten yhteyksien turvaamiseksi tulee esittää jo arviointiselostuksessa ja kulkuyhteydet tulee suunnitella siten, että kaavalliset ratkaisut tukevat niiden toimivuutta. Eri vaihtoehtojen vaikutukset tulee kuvata suhteessa uhanalaisten lajien säilymiseen.

15/19

Jo olemassa olevan aineiston pohjalta tiedetään esimerkiksi, että Kauppi - Niihaman alueen ja Tasanteen - Olkahisten alueen sekä Hangaslahden ja Olkahisten välillä tulee turvata liito-oravan kulkuyhteyksien säilyminen. Tien ylitys on ainoa mahdollinen reitti, jota liito-oravat voivat käyttää kyseisten alueiden välillä. Liito-orava ei säily pitkällä aikavälillä alueilla, joilta sen jälkeläiset eivät pääse siirtymään uusille alueille ja vastaavasti alueelle ei pääse siirtymään uusia liito-oravayksilöitä.

Erittäin uhanalaisen ja erityisesti suojellun tummaverkkoperhosen (*Melitaea diamina*) liikuminen Nurmii-Sorilan ja Siitaman osapopulaatioiden välillä on turvattava. Kulkuyhteyden säilyminen on lajin populaatiodynamiikan ja geenivirran säilymisen ehdoton edellytys.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata hankkeen vaikutukset luonnonarvoiltaan merkittäviin valtakunnallisiin, seudullisiin ja paikallisiin kohteisiin. Tällaisia vaikutuksia ovat esimerkiksi liikenteen päästöjen ja suolauksen vaikutukset, vieraslajien leviäminen (kylvönurmet ja istutukset), reunamuodostumilla olevien kasvupaikkojen elinympäristöjen häviäminen ja kasvillisuuden kuivuminen. Lisäksi on arvioitava vaikutukset vesitalouteen, kuten virtausolosuhteiden muutokset, ravinteiden vapautuminen, rehevöityminen ja purojen kuivumisen rakentamisen tienkäytön aikana. Arvioinnissa tulee tunnistaa epäsuorat ja välilliset sekä pitkän aikavälin vaikutukset. Erityisesti välillisiin ja pitkän aikavälin vaikutuksiin on kiinnitettävä huomiota, kun arvioidaan vaikutuksia alueen läheisyydessä oleviin Natura 2000 -alueisiin.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu alan asiantuntijan soveltamiin menetelmiin, ja ne perustuvat vuorovaikutukseen vaikutusalueen asukkaiden ja muiden toimijoiden kanssa. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin menetelmien tulee kattaa tasapuolisesti myös vaikutusalueen kohderyhmät, joilla ei ole mahdollisuuksia vuorovaikutukseen tai eivät tule riittävästä edustetuiksi muiden toimijoiden avulla, ja esimerkiksi hyödynämällä kuntien alan asiantuntijoiden tietoja. Arvioinnin tulee ottaa huomioon myös vaikutusalueen käyttäjäryhmät, jotka eivät välttämättä asu tien lähialueilla kuten Kauppi-Niihaman ulkoilijat.

Ilmanlaatu

Ohjelman mukaan arvioidaan vain hankkeen päästöt ilmaan. Ohjelmassa ei ole perustelu, miksi päästöjen aiheuttamia pitoisuuksia ei arvioida esimerkiksi mallintamalla vaan terveyshaittojen arvioinnissa käytetään muualta saatavia mittaustuloksia. Ohjelmasta ei ilmene, sisältyykö aineistona käytettäviin, muualta saataviin mittaustuloksiin pienhiukkaspitoisuuksia. Hankkeen välittömässä läheisyydessä sijaitsee merkittävästi asutusta, virkistysalueita ja kevyen liikenteen väyliä, mikä on peruste arvioida ilmanlaadun kautta aiheutuvat terveyshaitat tiedollisten ja menetelmällisten mahdollisuuksien mukaan tarkemmin kuin ohjelmassa on esitetty pienhiukkasten ja typenoksidien pitoisuuksien osalta. Terveyshaittojen merkittävyyden arvioinnissa tulee tuoda esiin pienhiukkasten terveyshaitoista käytettävissä olevat tuoreet tiedot ja eri väestöryhmien herkkyyshaitoille. Merkittävyyden arvioinnissa voi käyttää tietolähteenä esimerkiksi (Kuopion) kansanterveyslaitoksen asiantuntemusta.

Arvioinnin tulee sisältää edellä mainitut luontoarvoihin kohdistuvat päästöjen haitat.

Arvioinneissa tulee tarvittaessa tuoda esiin päästöjen ja vaikutusten kehitys ajallisesti ajoneuvomäärien ja -tekniikan muutoksia vastaavasti.

16/19

Melu ja värinä

Ohjelman mukaan hankkeen toteuttamisen jälkeen vallitsevat melutasot esitetään kartoilla. Lisäksi on suositeltavaa esittää melutilanteen muutos nykyiseen, mikä havainnollistaa arvioinnin tuloksia ja meluntorjunnan vaikutuksia erityisesti asukkaiden kannalta. Muutosten esittäminen tuo esille myös hankkeen mahdolliset vaikutukset nykyisiin hiljaisiin virkistys- ja ulkoilualueisiin sekä melun ulottumisen alueen asukkaiden tyypilliseksi erämaamaiseksi luonnoksi kokemille alueille. Hankkeen ympäristötavoitteisiin suositellaan vastaavasti lisättäväksi hiljaisien alueiden säilyminen.

Meluntorjunta laskee melutasoja merkittävästi ilmanlaadultaan heikoilla tai huonoilla alueilla valtatien varressa, mikä tulee tuoda esille tulosten arvioinnissa erityisesti maankäytön ja elinympäristön terveellisyyden näkökulmasta. Arvioinnin tulee siten tuottaa tietoa mm. maankäyttöön suojaviheralueeksi luokiteltavista ja toisaalta virkistykseen soveltuvista valtatiehen rajautuvista alueista.

Rakentamisen aikainen melu ja sen kesto on lisäksi tarpeen arvioida asutuksen ja virkistysalueiden lähellä. Rakentamisen aikainen värinä ja mahdolliset räjäytysten vaikutukset rakennuksiin tulee tunnistaa ja arvioida ainakin alustavasti.

Lisäksi on suositeltavaa esittää meluntorjunnan vaihtoehtoisia mahdollisuuksia ja ratkaisujen valintaperusteita maiseman kannalta vesistöilytyksen kohdalla ja taajama-alueilla. Melun mahdollinen merkittävä heijastuminen vain valtatien toiselle puolelle suunniteltavista meluntorjuntarakenteista tms. on tuotava esiin.

Vesistövaikutukset

Arviointiohjelmassa on tunnistettu tielinjauksen kulku pienten vesistöalueiden latva-alueilla, joissa lähellä luonnontilaa olevat järvet ovat herkkiä kuormituksen muutoksille. Vedenlaadun muutoksia voi tapahtua sekä rakentamisen että tienpidon aikana. Osalla näistä järvistä on asutusta sekä yleinen uimaranta. Haitallisten muutosten ehkäisemiseksi on asianmukaisesti esitetty vesiensuojelurakenteita kuten laskeutusaltaita.

Pengertien lähialueella on muun muassa vapaa-ajanasutusta ja muuta käyttötoimintaa, joille mahdollisesti aiheutuu rakentamisen aikana sellaisia vesistövaikutuksia, jotka heikentävät vesistön käyttöä. Eri käyttömuodot tulee selvittää. Pengertien rakentamisen aikaisten vesistövaikutusten laajuus riippuu osaltaan pohjalietteen laadusta, jonka koostumus tulee selvittää.

Arviointiselostuksessa tulee esittää mahdolliset vesistövaikutukset, niiden kesto, ajoittuminen ja vaikutus vesistöjen eri käyttömuodoille sekä eri vesiensuojelurakenteiden mitoituksessa käytettävät arvot, suunnitteluperusteet ja sijoittuminen. Vaikutusarvioissa ja tien suunnittelussa tulee ottaa huomioon tien kuivatusvesien johtaminen hallitusti luontoon, kemikaalien leviäminen onnettomuustilanteessa ja suolaantumisen estäminen lähialueen vesistöissä.

Pengertien rakentamisen suunnittelussa ja vaikutusarvioissa tulee huomioida Näsijärven säännöstelyn vaikutus vedenkorkeuksiin. Nykyisen tien rakentamisen aikana mahdollisesti tehtyä vesistötarkkailua on hyvä käyttää vaikutusarvion vertailuaineistona. Arviointiohjelmassa esitetyt selvitykset vesistövaikutusten arvioimiseksi ovat asianmukaiset täydennettynä edellä esitetyillä lisäyksillä.

17/19

Pohjavesi

Yksityinen vedenhankinta suunnittelualueella tulee selvittää.

Valtatie 9 kulkee Oriveden keskustan tärkeän pohjavesialueen pohjoispäässä aivan valuma-alueen rajan tuntumassa. Oriveden keskustan pohjavesialue ja Naaraajan vedenotamo ovat mainittuina ohjelmassa. Valtatie leikkaa pohjavesialuetta. Oriveden eritasoliittymän tiesuunnitelman parantamisen yhteydessä on tehty lisäselvitystä pohjaveden suojastarpeeksi ja todettu, että liittymän alueelta ei ole pohjaveden virtausta vedenottamon suuntaan vaan liittymäalueella muodostuva vesi virtaa alueelta koilliseen.

Maankäyttö

Arviointiohjelmassa ja arviointia ohjaavassa hankeryhmässä yhteen sovitetaan yleissuunnitelmaa ja maankäyttöä. Ks. edellä yhdistäminen muiden lakienmukaisiin menettelyihin.

Maisema

Uudet eritasoliittymät vaikuttavat lähimaisemaan useassa kohdassa. Liittymien aiheuttamaa mahdollista merkittävää muutosta asukkaiden elinympäristössä on tarvittaessa havainnollistettava esimerkiksi osana ihmisiin kohdistuvien haittojen arviointia. Näissä maisemioitivissa kohteissa kasvillisuuden palautumisen tai istutusten kasvun vaatima aika on otettava huomioon vaikutuksen kestoissa.

Yhteisvaikutukset

Arviointiohjelman mukaan arvioidaan myös yhteisvaikutukset. Yhteisvaikutuksia ei ole kuitenkaan vielä tässä arvioinnin ohjelmoinnin vaiheessa tunnistettu. Yhteysviranomainen ei siten voi ottaa kantaa yhteisvaikutusten rajaukseen, menetelmiin ja käytettäviin aineistoihin. Mahdollisia yhteisvaikutuksia hankkeen kanssa voi aiheutua mm. massojen hallinnasta, kuten maa-ainesten ottoon tai varastointiin liittyvistä hankkeista, mikä tulee selvittää ja ainakin alustavasti arvioida. Tällaisia yhteisvaikutuksia voi kohdistua esimerkiksi asutukseen ja virkistysalueisiin sekä luonnonarvoihin ja vesistöön.

Haittojen estäminen

Haittojen estämisestä tulee esittää ohjelmassa mainittua laajemmin mm. edellä mainitut vesistöön ja luontoon kohdistuvien haittojen estäminen ja lieventäminen rakentamisen ja tiekäytön aikana sekä maankäytönsuunnittelulla ratkaistavissa olevat haittojen estämis-mahdollisuudet. Viimeksi mainittu keino onkin hyvin käytettävissä hankeryhmän avulla.

Osallistuminen

Arviointiohjelman sisältävät mahdollisuudet vaikuttaa tehtäviin arviointeihin hankkeen ympäristövaikutuksista ovat riittävät.

Arviointiohjelmassa on tiedot arviointia ohjaavan hankeryhmän jäsenistä ja heidän roolistaan. Hankeryhmän rooli arviointiohjelman 8 kohdan vertailussa on kuitenkin epäselvä.

Raportti

Arviointiohjelma on selkeällä kielellä ja ytimekkäästi kirjoitettu. Kuvat ja kaaviot ovat havainnollisia ja tukevat tekstiä. Arviointiselostusvaiheessa vaikutusten kohdistuminen

18/19

hankkeen useiden liittymien, silttojen ja rinnakkaisteiden vaikutusalueilla kiinnostaa kunkin kohdan asukkaita ja toimijoita, mikä tulee ottaa huomioon raportoinnissa.

Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja vertailu

Arviointimenettelyssä hanketta ja sen vaihtoehtoja tulee arvioida yhtenäisesti, ja arviointiohjelmassa tulee esittää vaihtoehtojen vertailu. Vertailussa on tarkoitettu tiivistää, jäsentää ja tulkita päätöksentekoa varten kaikki arviointimenettelyssä tuotettu tieto. Arviointiohjelmassa on esitetty selkeä runko vaihtoehtojen ja VE 1 alavaihtoehtojen arviointitulosten jäsentämiselle vertailua varten. Arviointiselostukseen laaditaan tuloksista sekä yhteenvedo että taulukko vertailua varten.

Yhteenvedo

Yhteysviranomainen edellyttää, että arviointiohjelmaa täydennetään seuraavasti:

- Ratkaisut ekologisten yhteyksien turvaamiseksi ja ratkaisujen suhde kaavoitukseen
- Uhanalaisten lajien selvittämisen riittävä alueellinen rajaus
- Luontoarvoihin kohdistuvat muut vaikutukset, erityisesti Natura 2000 -kohteisiin
- Ihmisiin kohdistuvien haittojen kohderyhmien kattavuus
- Vesistövaikutukset ja niitä vastaavat vesiensojelu-urakenteiden mitoitukset
- Pengertien kohdalla pohjalietteen laadun tutkimukset ja Näsijärven säännöstelyn huomioon ottaminen
- Yksityinen vedenhankinta suunnittelualueella
- Pengertien ja taajamien meluntorjuntavaihtoehdot maiseman ja elinympäristön kannalta
- Terveystaittojen merkittävyyden arviointi yhdistämällä tiedot melutasoista ja ilmanlaadusta
- Ilmanlaadun arviointimenetelmä ja merkittävyyden arvioinnissa käytettävät tiedot pienhiukkasista
- Rakentamisen aikainen melu ja tärinä
- Maisemamuutosten havainnollistaminen asukkaiden elinympäristön näkökulmasta
- Rakentamisen aikaiset vaikutukset ja niiden kondenttuminen, ajoittuminen ja kesto
- Yhteisvaikutusten tunnistaminen ja arviointi

Lisäksi yhteysviranomainen painottaa arviointitulosten raportointia asukkaiden ja alueen toimijoiden osallistumista tukevasti.

Arviointiohjelman riittävyys (VVAA 9 § Arviointiohjelma)

Yhteysviranomainen hyväksyy esitetyn arviointiohjelman riittäväksi edellä mainituilla täydennyksillä.

Johtajan sijaisena
Yli-insinööri

Markku Vainio

Ylitarkastaja

Leena Ivalo

19/19

Suoritemaksu 6530 €**Maksun peruste ja oikaisuvaatimus**

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) 8 §:n ja ympäristöministeriön asetuksessa (1387/2006) alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista olevan maksutaulukon mukaisesti: 1. kunta 4370 € ja 2.–3. kunta kukin 1080 €, yhteensä 6530 €. Maksuvelvollinen voi vaatia virheellisen maksun oikaisua Pirkanmaan ympäristökeskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.

Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen

Yhteysviranomaisen lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnonantajille. Kopiot arviointiohjelmasta saaduista lausunnoista ja mielipiteistä lähetetään liitteenä vain hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Pirkanmaan ympäristökeskuksen arkistossa.

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävissä internetosoitteessa:

<http://www.ymparisto.fi/yva> (alueelliset ympäristökeskusten YVA-sivut - Pirkanmaa – vireillä olevat YVA-hankkeet), johon linkki Tiehallinnon Hämeen tiepiiriin internetsivulta.

Lausunto on yleisön nähtävillä vähintään kuukauden ajan seuraavissa paikoissa:

Tampereen kaupungin Palvelupiste Frenckell, Frenckellin aukio 2 B, pääkirjasto Metso, Pirkankatu 2, lähikirjastot Sampola, Sammonkatu 2 ja Messukylä, Hintsankatu 1 sekä kirjastoautot sekä Pirkanmaan ympäristökeskus, Rautatiekatu 21 B; Kangasalan ympäristöpalvelukeskus, Urheilutie 13 ja pääkirjasto, Keskusaukio 2 D sekä kirjastoauto; Oriveden kaupunginvirasto, ympäristötoimisto ja pääkirjasto, Keskustie 23.











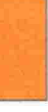







TIEDOKSI Lausunnonantajat

Ympäristöministeriö (sähköpostilla)

Suomen ympäristökeskus (lausunto ja 2 kpl arviointiohjelmaa)

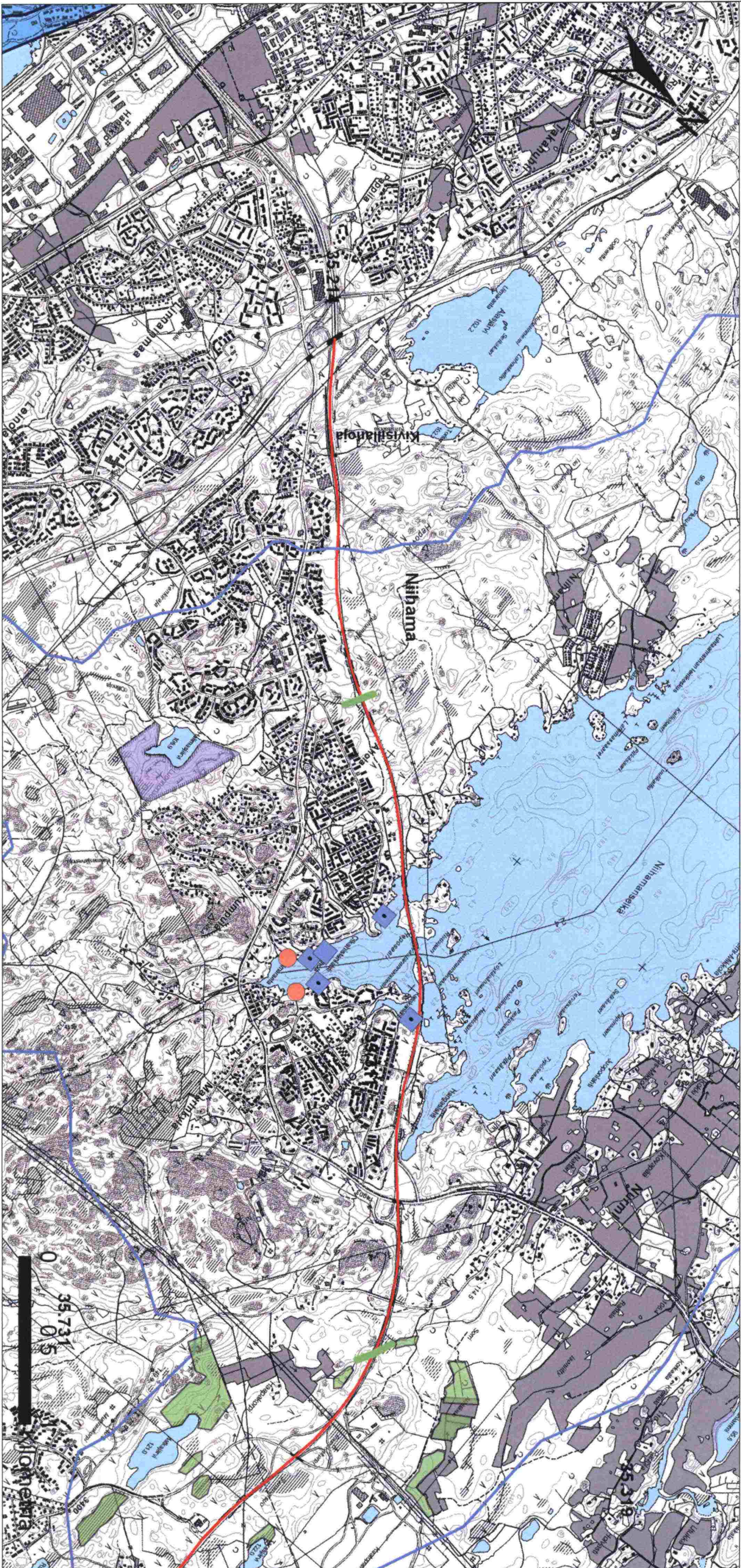
Alueelliset ympäristökeskukset (sähköpostilla)

Maaperä, vedet ja luontokohteet
Yleiskartta
















- | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|---|-------------------|---|-----------------------|---|-------------------------------|---|-----------------------------|---|-------------------|
|  | Laituri |  | Vedenottamo |  | Arvokas kalioalue |  | Tärkeä luontoalue |  | Vanhan metsän alue |  | Valuma-alue |
|  | Venelaituri-alue |  | Kallio-kohteet |  | Maa-ainelupa voimassa |  | Natura-alue |  | Soidensuojeluohjelman kohde |  | Nykyinen tielinja |
|  | Uimaranta |  | Eläinyhteys-tarve |  | Maa-ainelupa vireillä |  | Yksityinen luonnonsuojelualue |  | I luokan pohjavesialue |  | Virtaussuunta |

Lisäksi on ollut käytössä Suomen ympäristökeskukselta ja muista lähteistä liito-oravahavaintoja ja tietoja uhanalaisista lajeista.

Aineistot © SYKE, Kangasalan kaupunki, Oriveden kaupunki
Pohjakartta © Maanmittauslaitos lupa nro 20/MMML/08

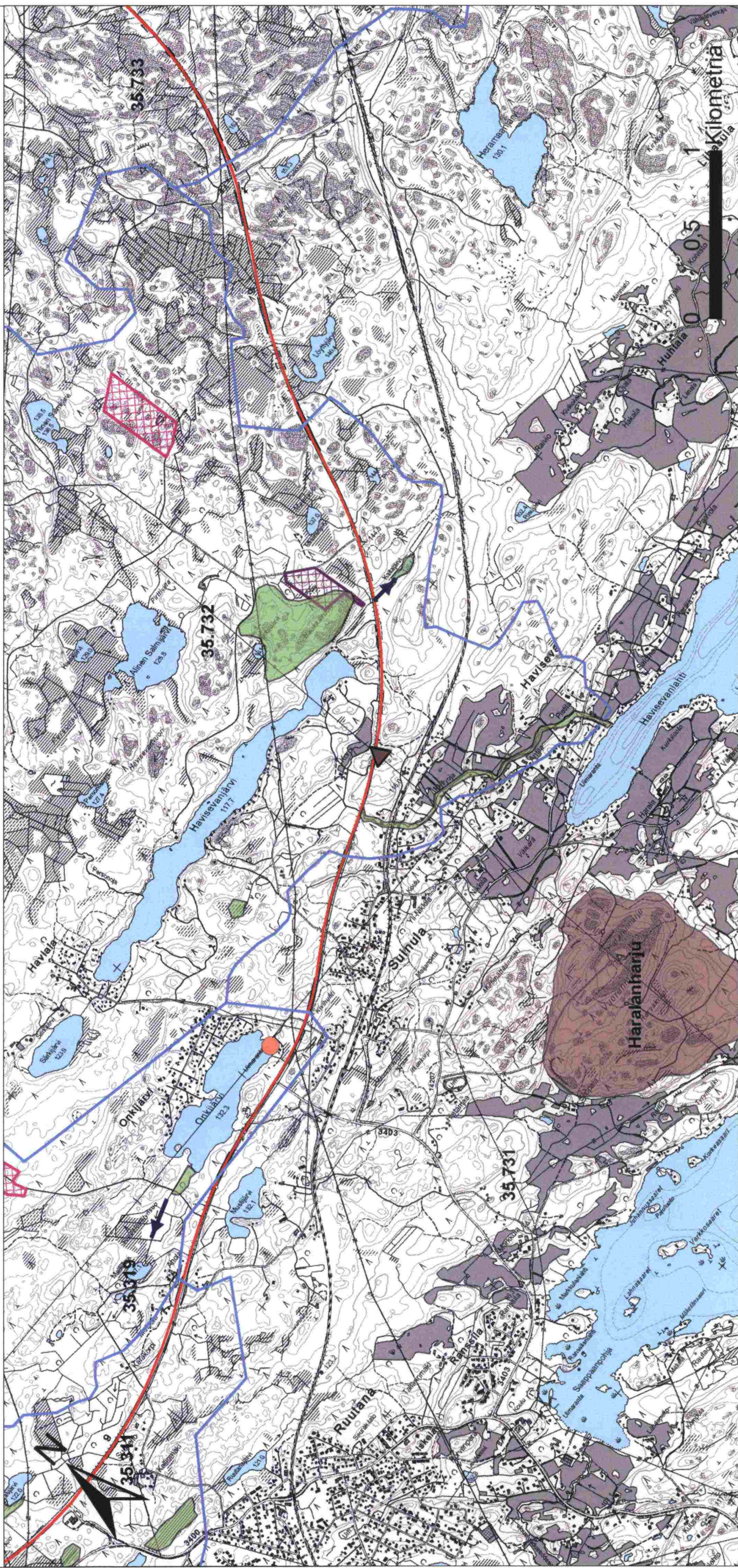


Maaperä, vedet ja luontokohteet Yleiskartta



















- | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|-----------------------|---|------------------------|---|-------------------------------|---|-----------------------------|---|-------------------|
|  | Laituri |  | Vedenottamo |  | Arvokas kalloalue |  | Tärkeä luontoalue |  | Vanhan metsän alue |  | Valuma-alue |
|  | Venelaituri |  | Kalliokohde |  | Maa-aineslupa voimassa |  | Natura-alue |  | Soidensuojeluohjelman kohde |  | Nykyinen tielinja |
|  | Uimaranta |  | Eläinyhteys-
tarve |  | Maa-aineslupa vireillä |  | Yksityinen luonnonsuojelualue |  | I luokan pohjavesialue |  | Virtausuunta |

Lisäksi on ollut käytössä Suomen ympäristökeskukselta ja muista lähteistä liito-oravahavaintoja ja tietoja uhanalaisista lajeista.

Aineistot © SYKE, Kangasalan kaupunki, Oriveden kaupunki
Pohjakartta © Maanmittauslaitos lupa nro 20/MML/08

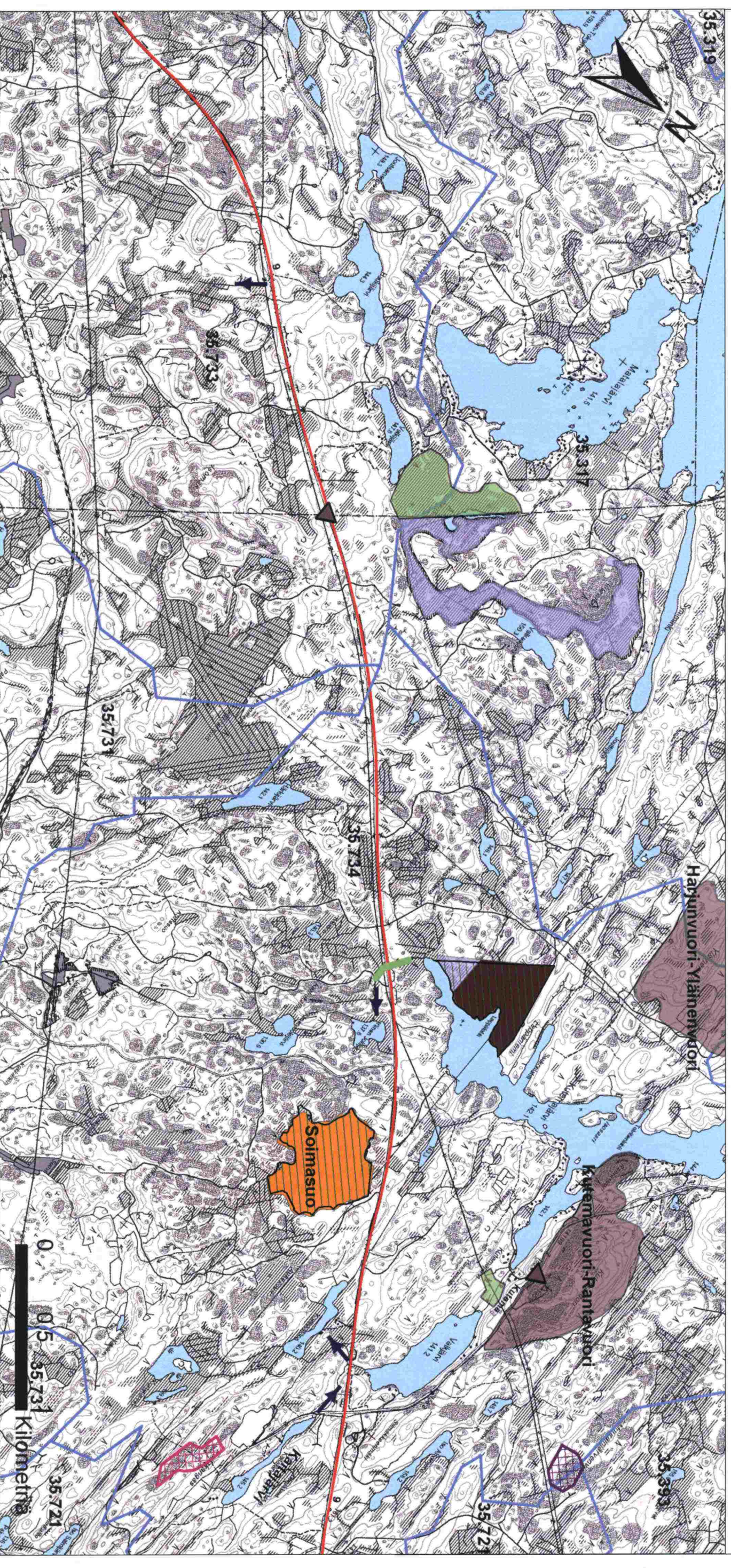


Maaperä, vedet ja luontokohteet Yleiskartta









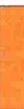






	Laituri		Vedenottamo		Arvokas kalioalue		Tärkeä luontoalue		Vanhan metsän alue		Valuma-alue
	Venelaituri		Kallio-kohteet		Maa-aineslupa voimassa		Natura-alue		Soidensuojeluohjelman kohde		Nykyinen tielinja
	Uimaranta		Eläinyhteys-		Maa-aineslupa vireillä		Yksityinen luonnonsuojelualue		I luokan pohjavesialue		Virtaussuunta
			tarve								

Lisäksi on ollut käytössä Suomen ympäristökeskukselta ja muista lähteistä liito-oravahavaintoja ja tietoja uhanalaisista lajeista.

Aineistot © SYKE, Kangasalan kaupunki, Oriveden kaupunki
Pohjakartta © Maanmittauslaitos lupa nro 20/MM/L08

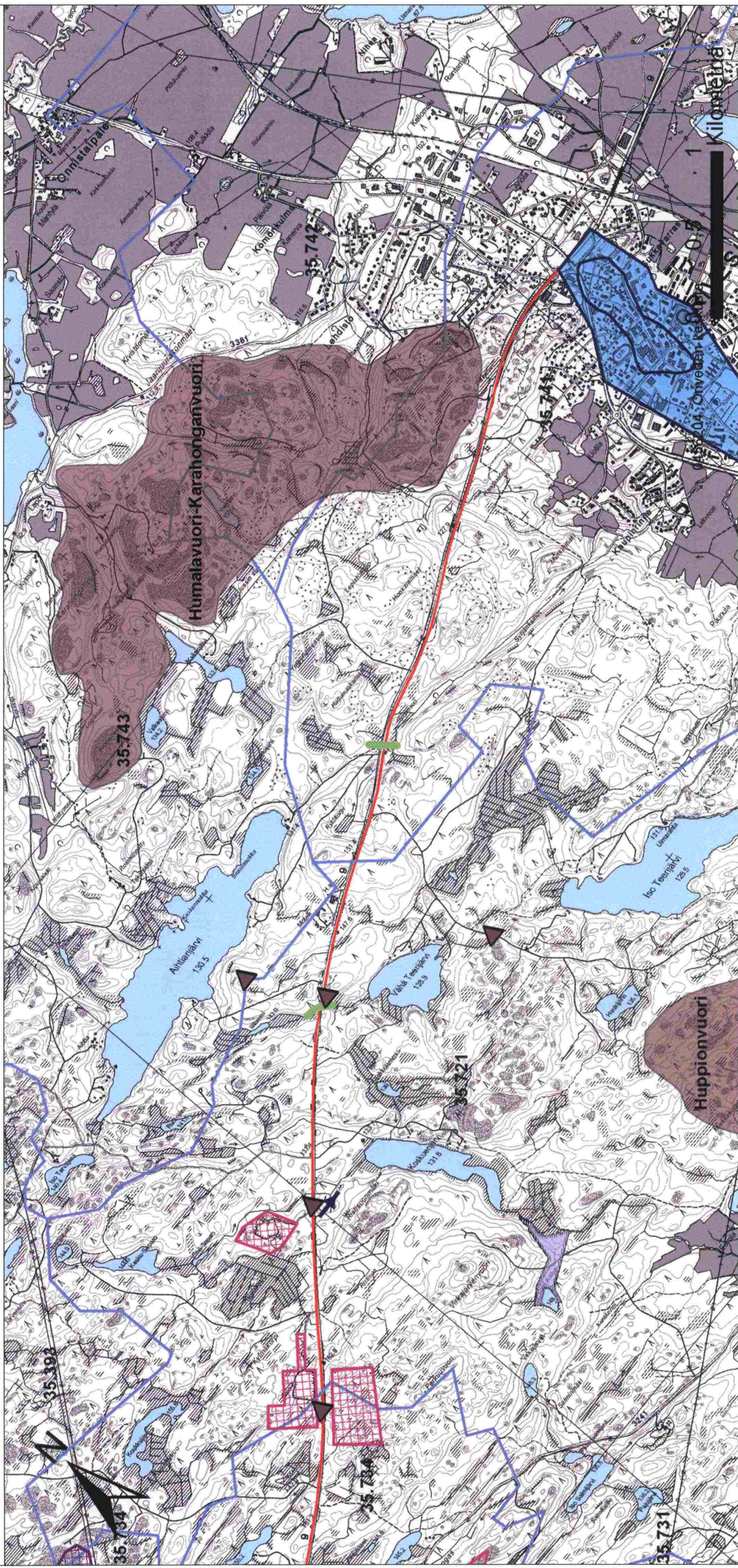


Maaperä, vedet ja luontokohteet Yleiskartta

- | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|---|-----------------------|---|-------------------------------|---|-----------------------------|---|-------------------|
|  | Laituri |  | Arvokas kallioalue |  | Tärkeä luontoalue |  | Vanhan metsän alue |  | Valuma-alue |
|  | Venelaiturialue |  | Kalliokohde |  | Natura-alue |  | Soidensuojeluohjelman kohde |  | Nykyinen tielinja |
|  | Uimaranta |  | Eläinyhteys-
tarve |  | Yksityinen luonnonsuojelualue |  | I luokan pohjavesialue |  | Virtaussuunta |

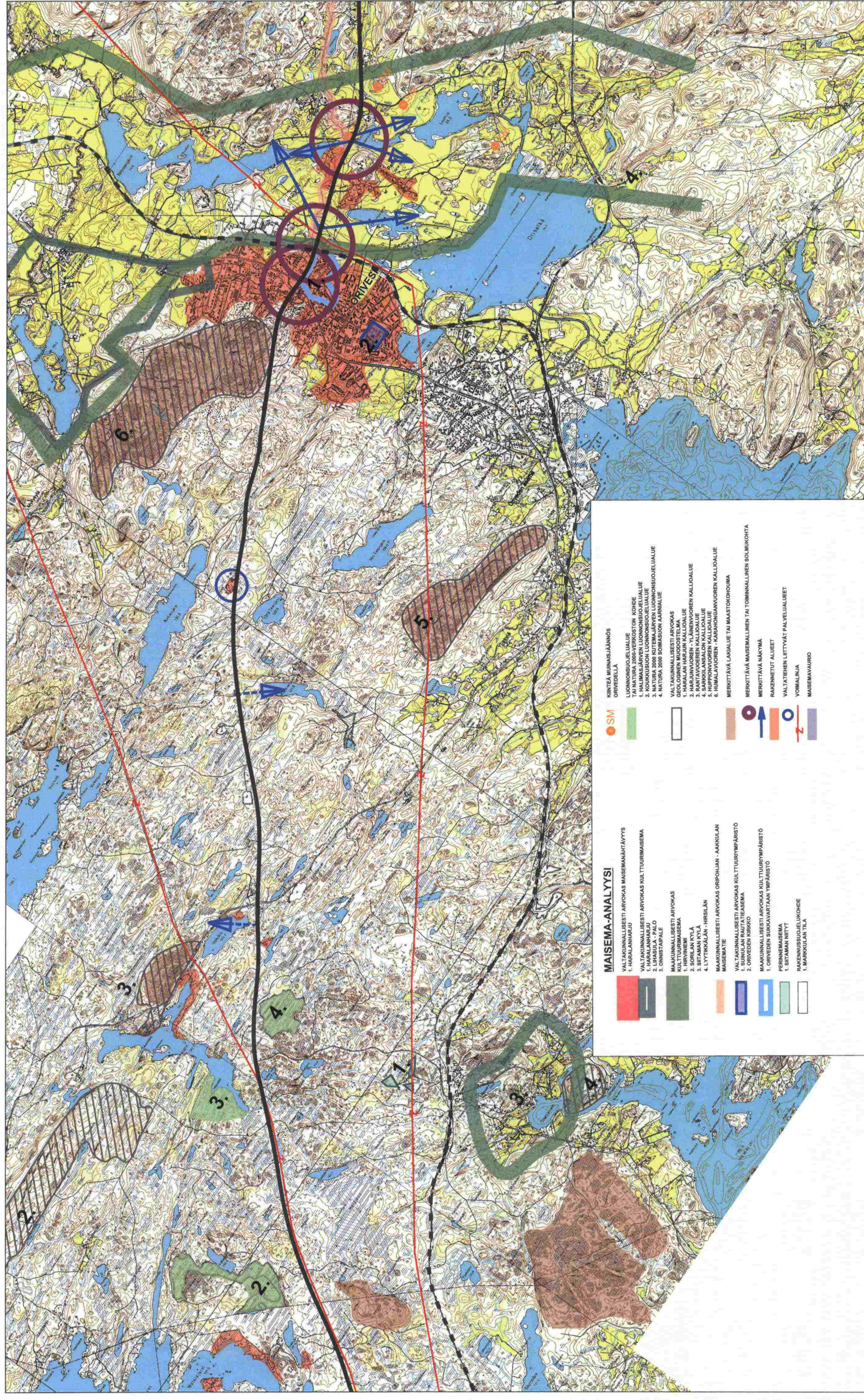
Lisäksi on ollut käytössä Suomen ympäristökeskukselta ja muista lähteistä liito-oravahavaintoja ja tietoja uhanalaisista lajeista.

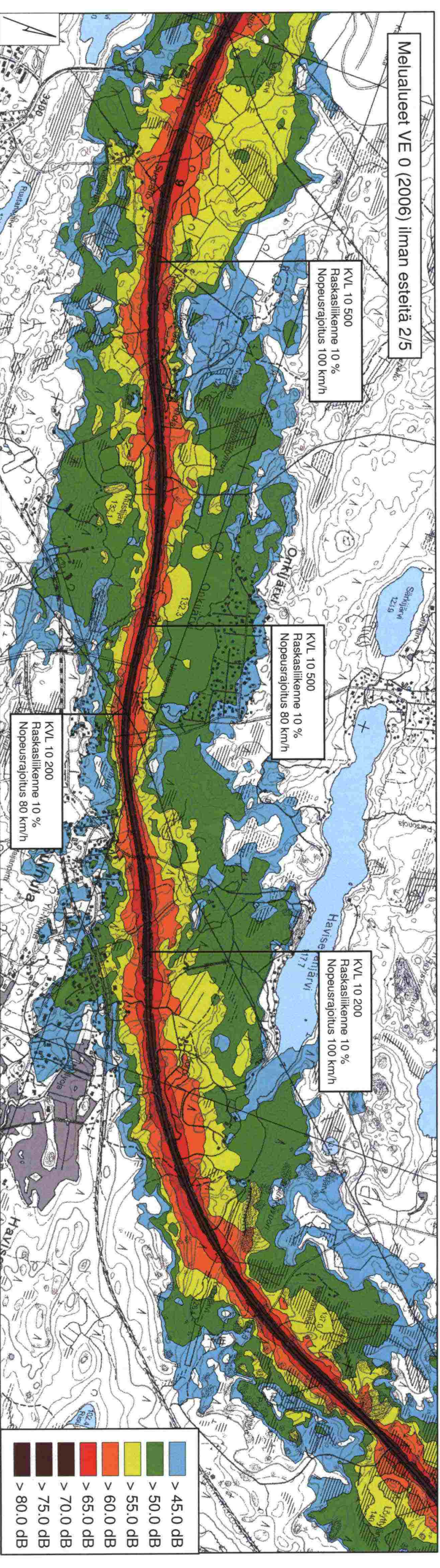
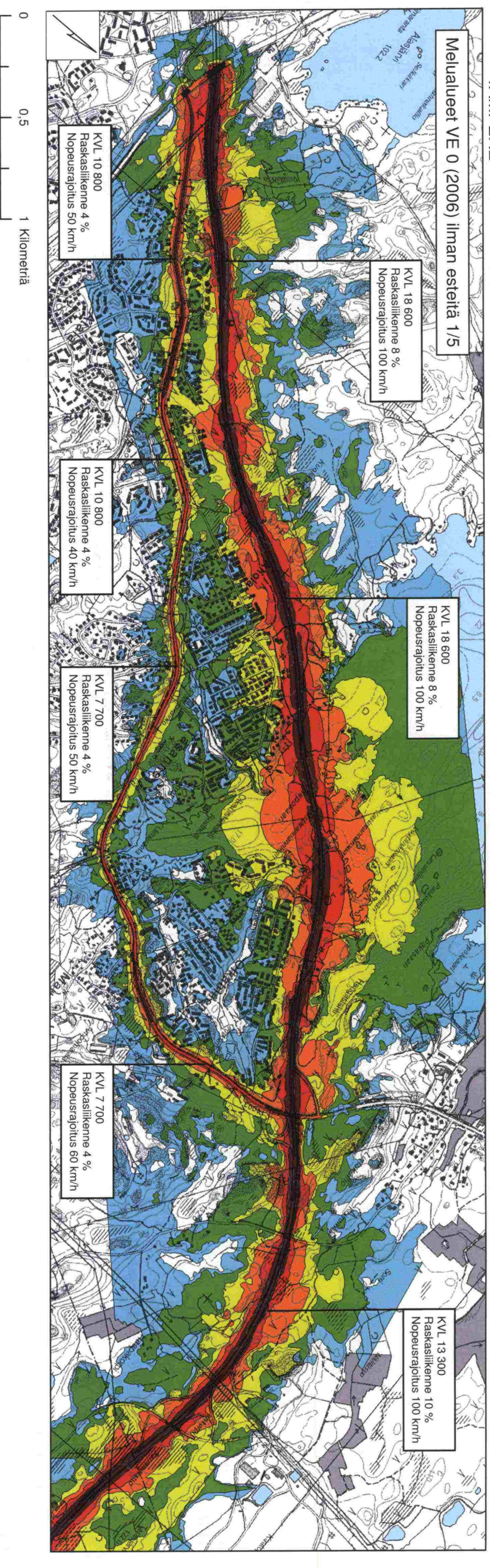
Aineistot © SYKE, Kangasalan kaupunki, Oriveden kaupunki
Pohjakartta © Maanmittauslaitos lupa nro 20/MMML/08



Liite 3. Maisema ja kulttuuriperintö







Ennustetarkastelussa käytetyt lähtötiedot:

Valtatie 9 parantaminen välillä Tampere-Orivesi
Ympäristövaikutusten arviointi

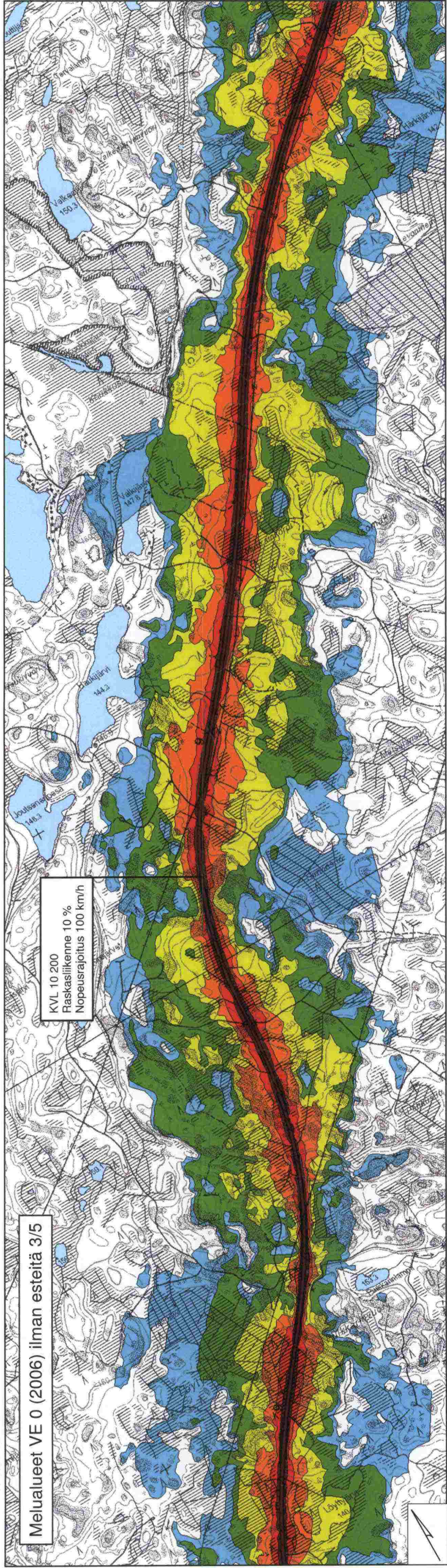
KVL (2030): 7 700-18 600 ajon./vrk
Nopeusrajoitus: 40-100 km/h
Raskaan liikenteen osuus: 4-10 %

Ekvivalenttimelutaso 2,0 m maanpinnasta
päivällä klo 7-22

1:20 000

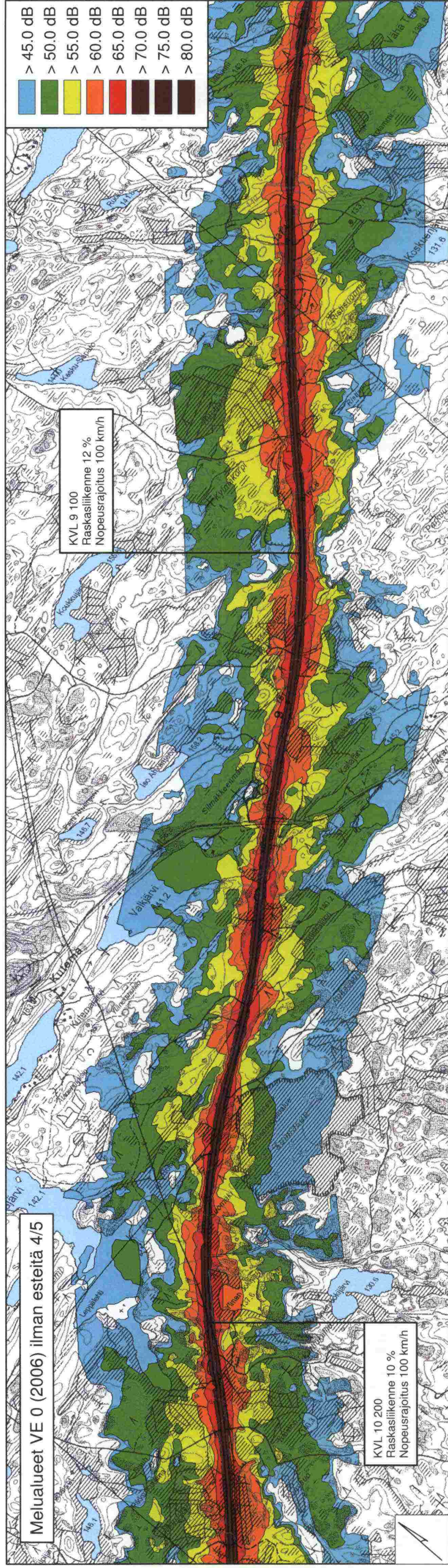
2008

DESTRIA



0 0,5 1 Kilometriä

Melualueet VE 0 (2006) ilman esteitä 4/5



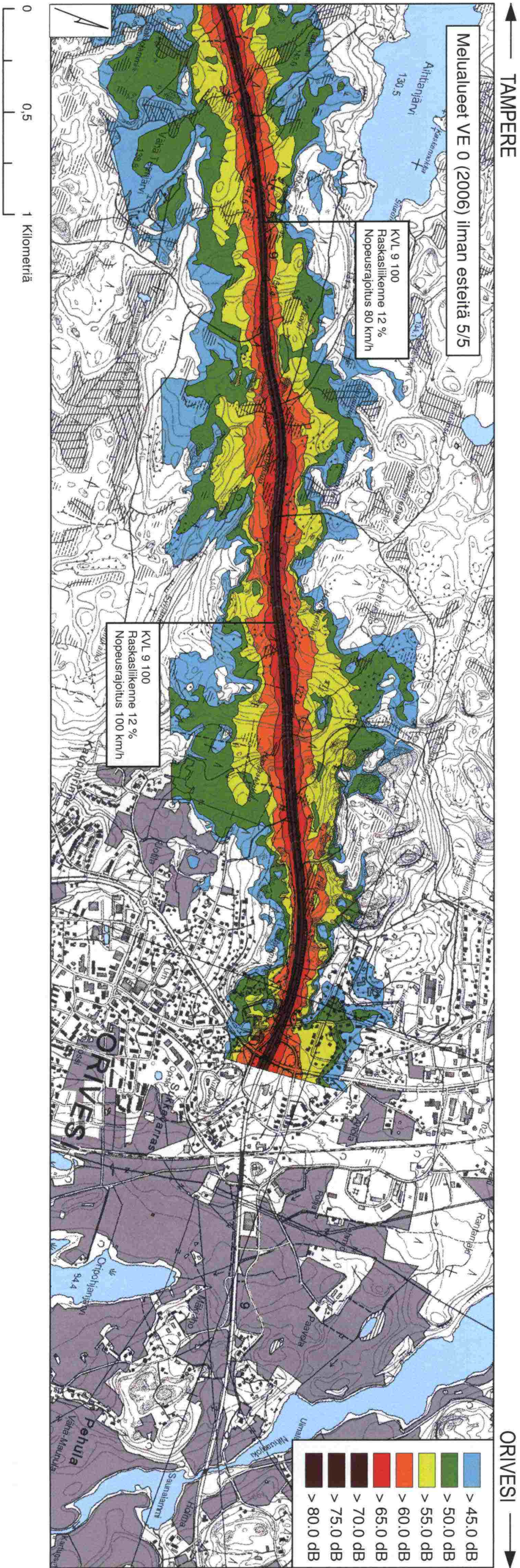
Ennustetarkastelussa käytetyt lähtötiedot:

Valtatie 9 parantaminen välillä Tampere-Orivesi
Ympäristövaikutusten arviointi

KVL (2030): 9 100-10 200 ajon./vrk
Nopeusrajoitus: 100 km/h
Raskaan liikenteen osuus: 10-12 %

Ekvivalenttimelutaso 2,0 m maanpinnasta
päivällä klo 7-22

1:20 000



Valtatie 9 parantaminen välillä Tampere-Orivesi
Ympäristövaikutusten arviointi

Ennustetarkastelussa käytetyt lähtötiedot:

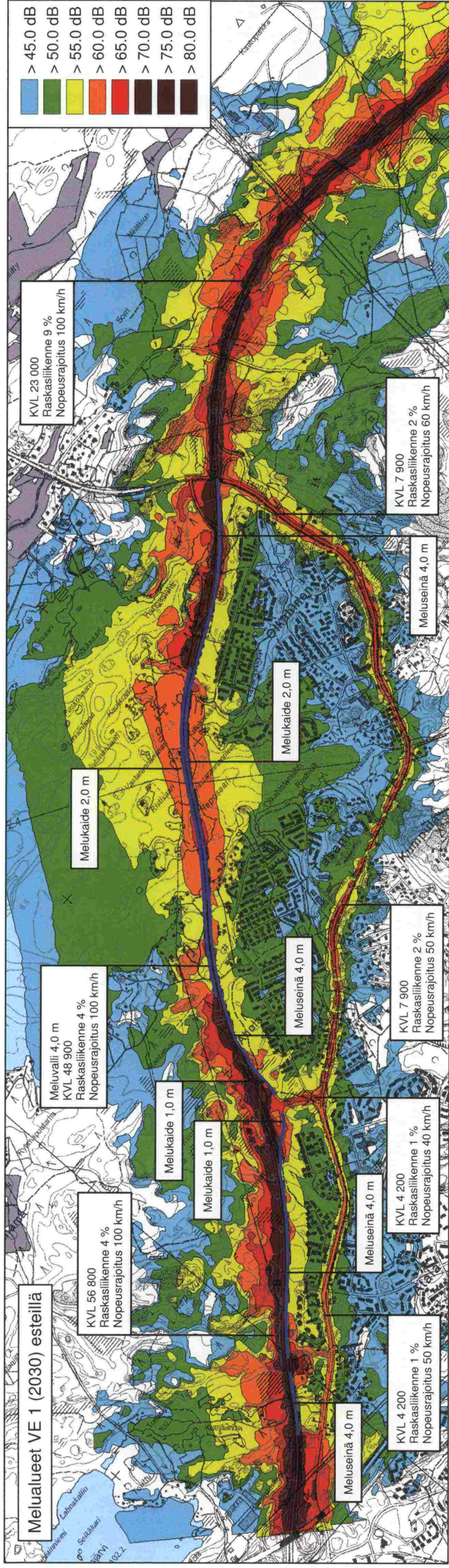
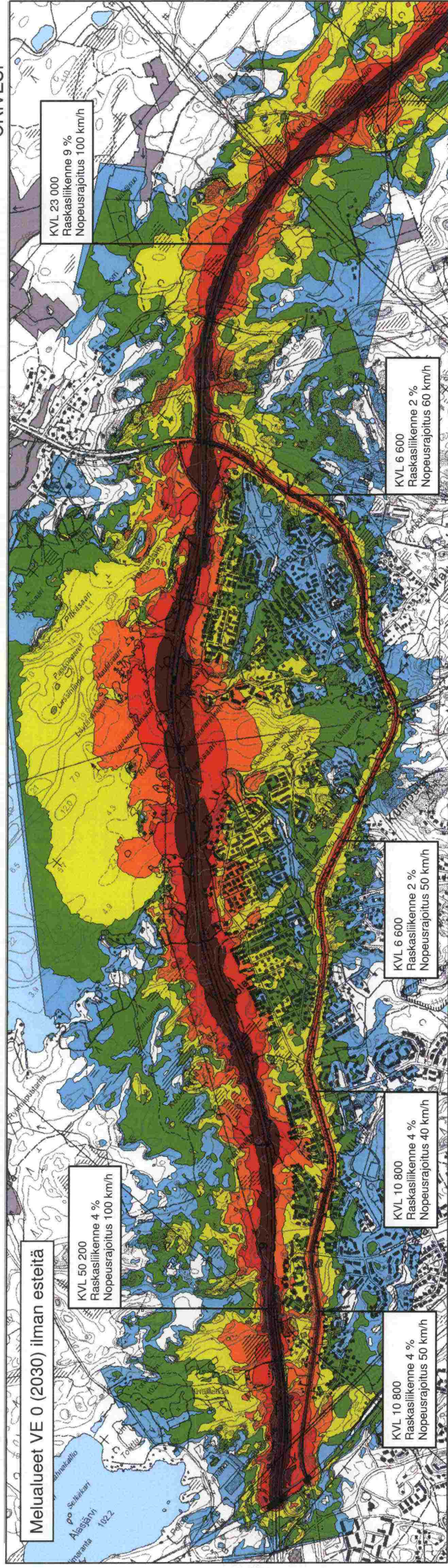
KVL (2030): 9 100 ajon./vrk
Nopeusrajoitus: 80-100 km/h
Raskaan liikenteen osuus: 12 %

Ekvivalenttimelutaso 2,0 m maanpinnasta
päivällä klo 7-22

1:20 000

2008

DESTIA



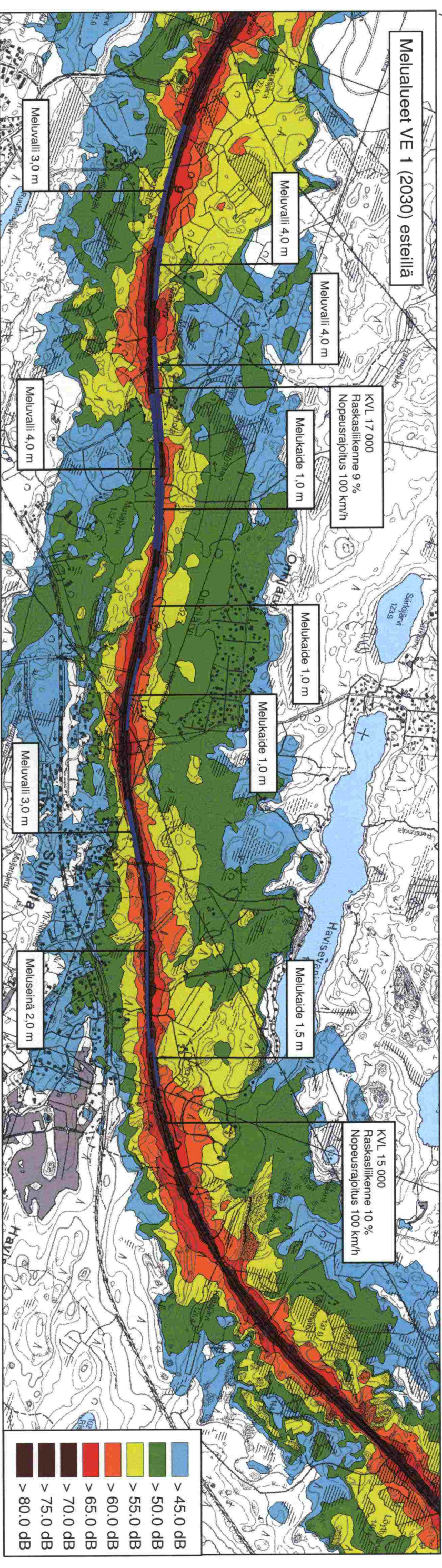
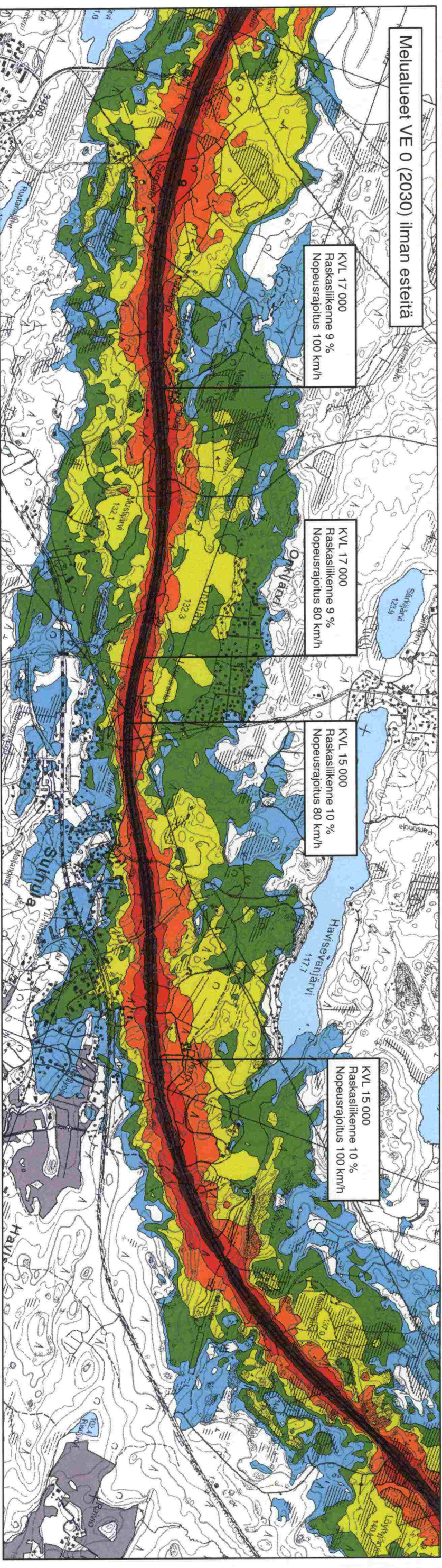
Ennustetarkastelussa käytetyt lähtötiedot:

Valtatien 9 parantaminen välillä Tampere-Orivesi
Ympäristövaikutusten arviointi

KVL (2030): 4 200-56 800 ajon./vrk
Nopeusrajoitus: 40-100 km/h
Raskaan liikenteen osuus: 1-9 %

Ekvivalenttimelutaso 2,0 m maanpinnasta
päivällä klo 7-22

1:20 000



Ennustetarkastelussa käytetyt lähtötiedot:

Valtatie 9 parantaminen välillä Tampere–Orivesi
Ympäristövaikutusten arviointi

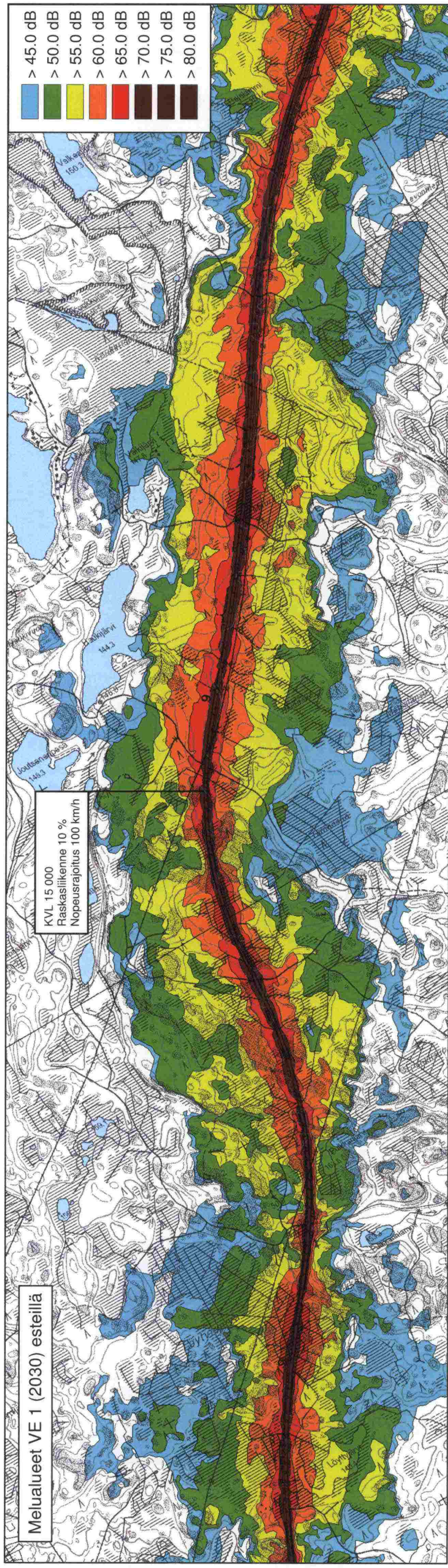
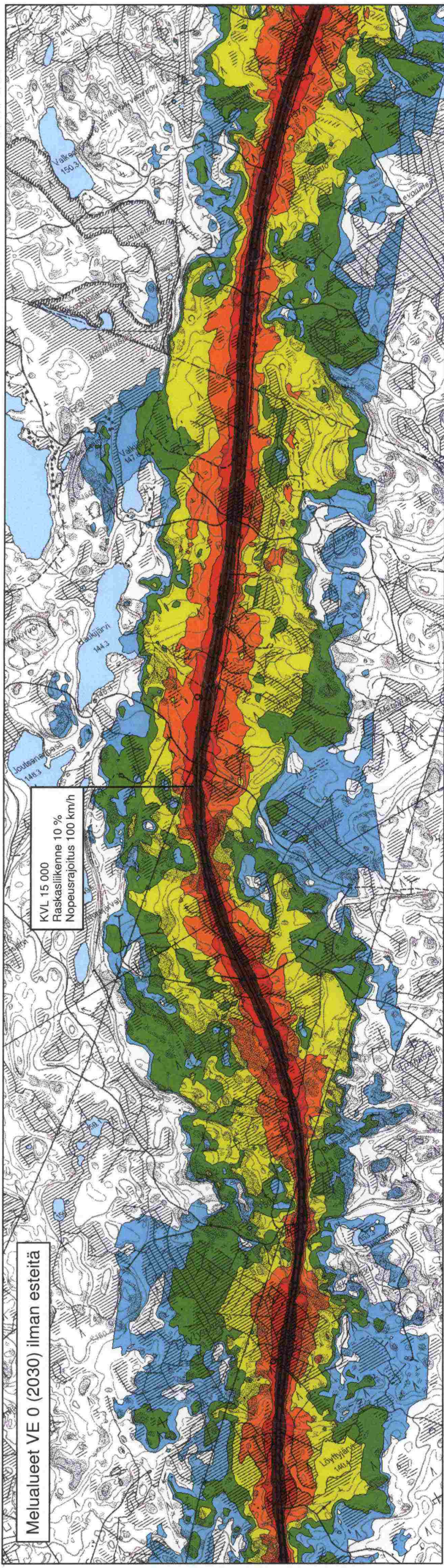
KVL (2030): 15 000-17 000 ajon./vrk
Nopeusrajoitus: 80-100 km/h
Raskaan liikenteen osuus: 9-10 %

Ekvivalenttimelutaso 2,0 m maanpinnasta
päivällä klo 7-22

1:20 000

2008

DESTIA



Ennustetarkastelussa käytetyt lähtötiedot:

Valtatie 9 parantaminen välillä Tampere-Orivesi
Ympäristövaikutusten arviointi

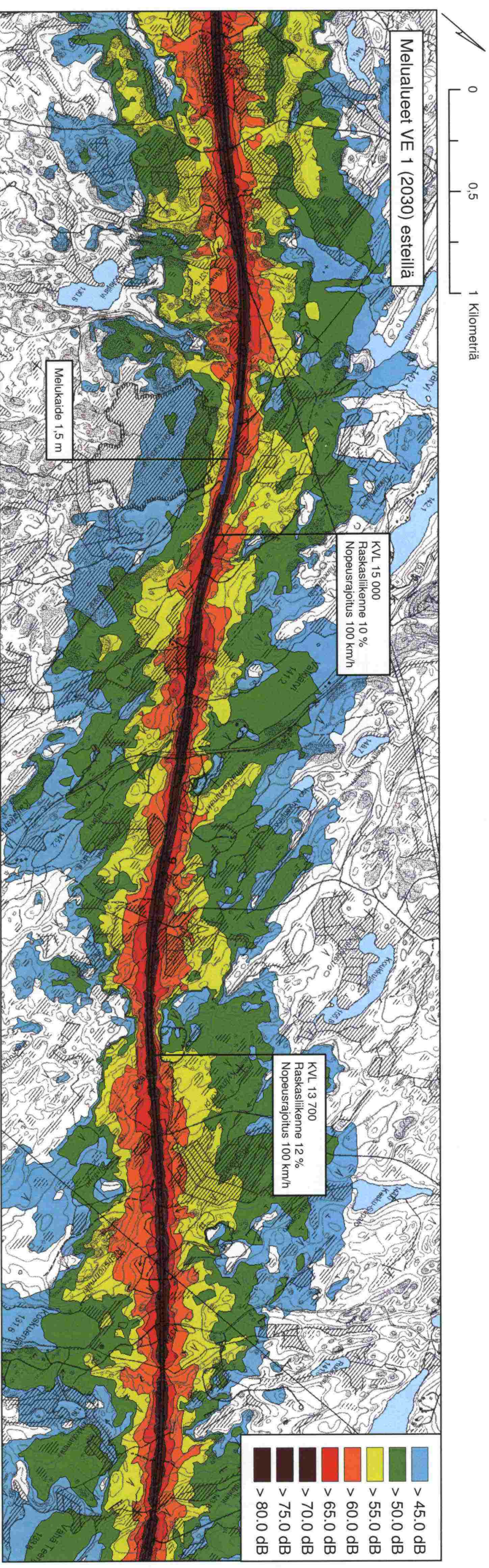
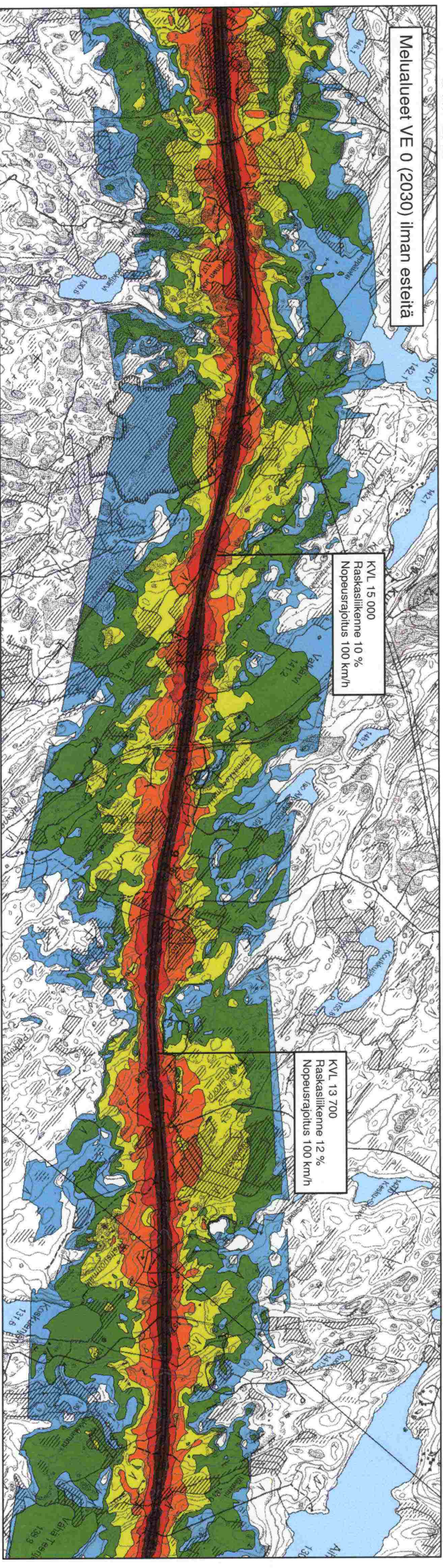
KVL (2030): 15 000 ajon./vrk
Nopeusrajoitus: 100 km/h
Raskaan liikenteen osuus: 10 %

Ekvivalenttimelutaso 2,0 m maanpinnasta
päivällä klo 7-22

1:20 000

2008

DESTIA

**Ennustetarkastelussa käytetyt lähtötiedot:**

Valtatie 9 parantaminen välillä Tampere-Orivesi
Ympäristövaikutusten arviointi

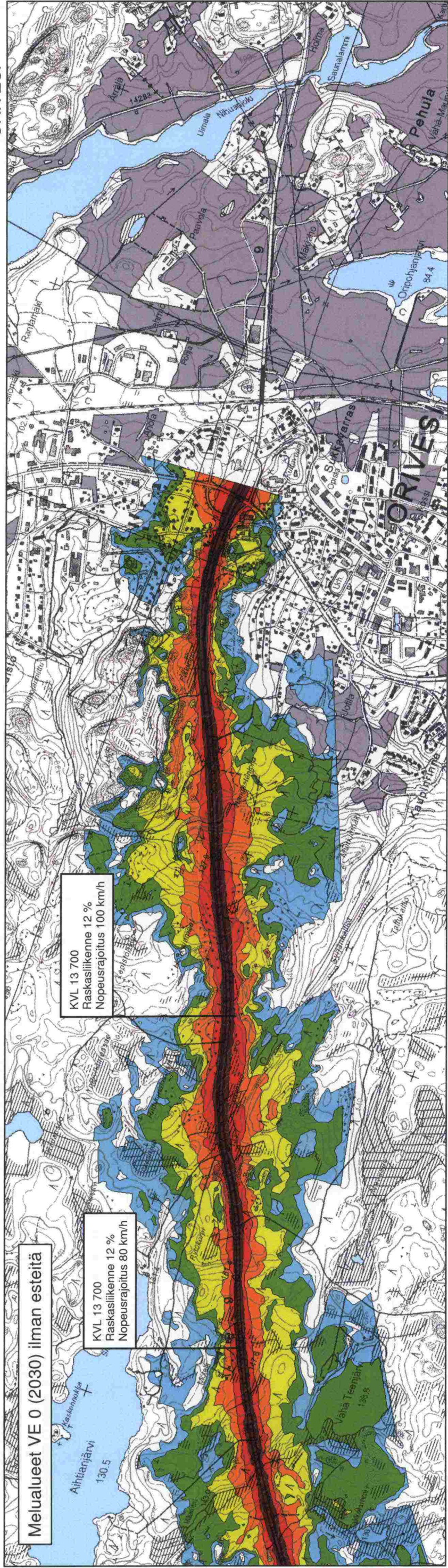
KVL (2030): 13 700-15 000 ajon./vrk
Nopeusrajoitus: 100 km/h
Raskaan liikenteen osuus: 10-12 %

Ekvivalenttimelutaso 2,0 m maanpinnasta
päivällä klo 7-22

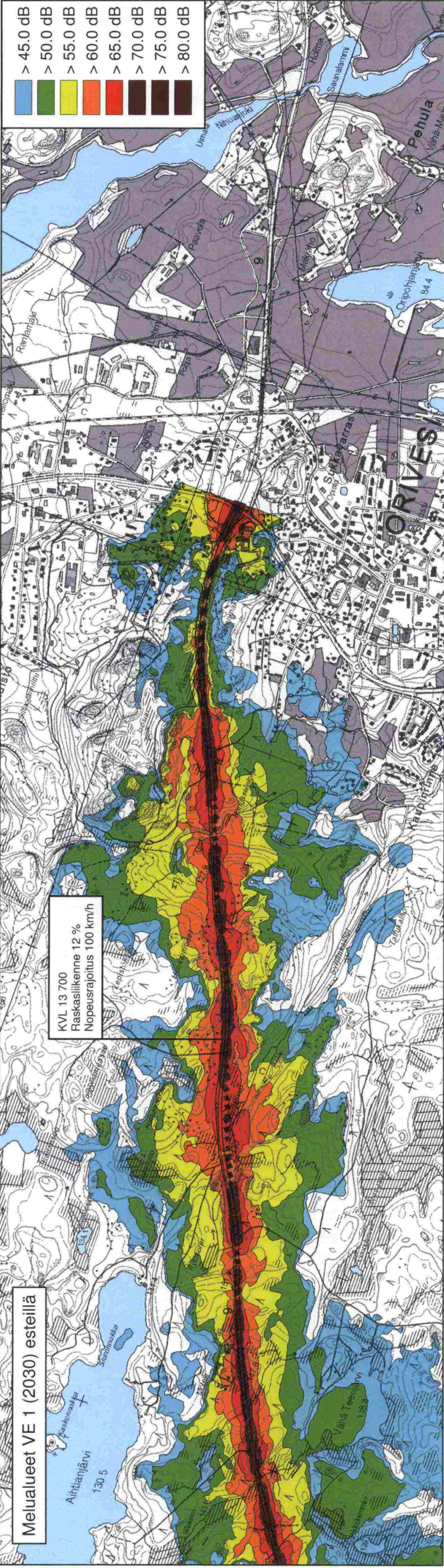
1:20 000

2008

DESTIA



0 0,5 1 Kilometriä



Melualueet VE 1 (2030) esteillä

Ennustetarkastelussa käytetyt lähtötiedot:

Valtatie 9 parantaminen välillä Tampere-Orivesi
Ympäristövaikutusten arviointi

KVL (2030): 13 700 ajon./vrk
Nopeus: 80-100 km/h
Raskaan liikenteen osuus: 12 %

Ekvivalenttimelutaso 2,0 m maanpinnasta
päivällä klo 7-22

1:20 000

2008

DESTIA

TASANTEEN ERITASOLIITTYMÄ

- VE TA 1A:** v. 1994 yleissuunnitelman mukainen ratkaisu *
- VE TA 1B:** liittymätyyppi, joka estää paremmin väärtään suuntaan ajon *

KEVEEN LIIKENTEEN YHTEYS NURMI - TEISKONTIE

- VE KA 0+:** nykyisen Aitolahdentien varressa kulkevan väylän kehittäminen *
- VE KA 1A:** uusi yhteys moottoritien viereen, liittyy Aitolahdentien yhteyteen ennen Tasanteen eritasoliittymää *
- VE KA 1B:** uusi yhteys kokomatkalle moottoritien viereen *

VE AI 1A

AITOVUOREN ERTASOLIITTYMÄN 2 RAKENNUSVAIHE

VE AI 1B

ALASJÄRVEN ERITASOLIITTYMÄ

- VE AL 0+:** nykyisen liittymän pienet parannukset *
- VE AL 1:** v. 2000 aluevaraus-suunnitelman neliapila-ratkaisu, VE 2 *

MOOTTORITIENTEN LOPETUS JA KESKIKAITTEELLISEN 4-KAISTAISEN POIKKILEIKKAUKSEN ALKAMINEN

- VE MO 0+:** nykyinen kohta
- VE MO 1A:** Tasanteen eritasoliittymän jälkeen *
- VE MO 1B:** Aitovuoren eritasoliittymän jälkeen
- VE MO 1C:** Tarastenjärven eritasoliittymän jälkeen *
- VE MO 1D:** Suinulan eritasoliittymän jälkeen

AITOVUOREN ERITASOLIITTYMÄ

- VE AI 0+:** nykyisen liittymän kehittäminen
- VE AI 1A:** v. 1994 yleissuunnitelman mukainen ratkaisu
- VE AI 1B:** 5-haarainen kierto liittymä moottoritien päällä *
- VE AI 1C:** nykyisen liittymän voimakas parantaminen *

Ajosuunnassa Tampere - Orivesi
uusi ajorata vasemmalla
uusi ajorata oikealla

DESTIA

13.6.2008

VAHVENNETUISTA JA *) MERKITYISTÄ
TEHTY VARSINAISET
VERTAILTAVAT VAIHTOEHDOT

VALTATIEN 9 PARANTAMINEN VÄLILLÄ TAMPERE-ORIVESI,
YLEISSUUNNITELMA JA YVA

ALUSTAVAT TUTKITTAVAT VAIHTOEHDOT

KARTTA 1

RUUTANAN JA AITOLAHDENTIEN VÄLINEN KEVYEN LIIKENTEEN YHTEYS

VE KR 0+: Lintukalliontien kautta *

VE KR 1A: osa matkaa valtatie vartta

VE KR 1B: koko matka valtatie vartta

VE KR 1C: Ruutanan ja Aitolahdentien
välisen rinnakkaistien kevyen
liikenteen väylän toteuttaminen *

VE KR 1D: Yhteys vt 9:n pohjoispuolitse
rakennettavaan rinnakkaistiehen
liittyen*

MOOTTORITIEN LOPETUS JA

KESKIKAITTEELLISEN 4-KAISTAISEN POIKKILEIKKAUKSEN ALKAMINEN

VE MO 0+: nykyinen kohta

VE MO 1A: Tasanteen eritasoliittymän
jälkeen *

VE MO 1B: Aitovuoren eritasoliittymän
jälkeen

VE MO 1C: Tarastenjärven eritaso-
liittymän jälkeen *

VE MO 1D: Suinulan eritasoliittymän
jälkeen

Ajosuunnassa Tampere - Orivesi
uusi ajorata vasemmalla
uusi ajorata oikealla

SUINULAN ERITASOLIITYMÄ

VE SU 0+: nykyisen liittymän kehittäminen

VE SU 1A: v. 1994 yleissuunnitelman
mukainen ratkaisu *

VE SU 1B: eritasoliittymässä vain 3 haaraa,
yhteys Onkijärvelle ja Havialaan
eritasoliittymän itäpuolelta
valtatie alitse *

VE SU 1C: eritasoliittymän rakentaminen
Mustijärven länsipuolelle ja
maantien 3403 uusi linjaus *

DESTIA

13.6.2008

VALTATIEN 9 PARANTAMINEN VÄLILLÄ TAMPERE-ORIVESI, YLEISSUUNNITELMA JA YVA

ALUSTAVAT TUTKITTAVAT VAIHTOEHDOT

KARTTA 2

SÄYNÄJÄRVEN ERITASOLIITTYMÄ

VE 0+: nykyisen liittymän kehittäminen

VE 1: vähäliikenteisen tien eritasoliittymä *

SÄYNÄJÄRVI, RATKAISUVAIHTOEHDOT VÄHÄLIKENTEISESSÄ ERITASOLIITTYMÄSSÄ

- erkanemis- ja liittymiskaistojen tarve
- geometria
- risteys sillan mitoitus

OHITUSKAISTOJEN VAIHEITTAIN TOTEUTTAMISVAIHTOEHDOT (VÄLVAIHE)

- VE 1A:** - 3-4 ohituskaistaparin toteutus
- välijaksot nykyisellään
- liittymät ohituskaistojen ulkopuolella ja tasoliittymiä
- VE 1B:** - 3-4 ohituskaistaparin toteutus
- välijaksot 1+1 –kaiteella (poikkileikkauksen riittävyys?)
- eritasoliittymät

OHITUSKAISTAPARI VALMISTUNUT VUONNA 2007

RINNAKKAISTIEVAIHTOEHDOT

VE RI 0+: välttämättömät yhteydet hoidetaan *

VE RI 1A: yhtenäinen alhaisen standardin rinnakkaistie valtatie vieressä koko matkalle (ei päälylystettä, rajatut kohtaamis-mahdollisuudet) *

VE RI 1B: varareitiksi kelpaava rinnakkaistie valtatie varressa (päälylyste $\geq 6.5m$) *

Ajosuunnassa Tampere - Orivesi
uusi ajorata vasemmalla
uusi ajorata oikealla

DESTIA

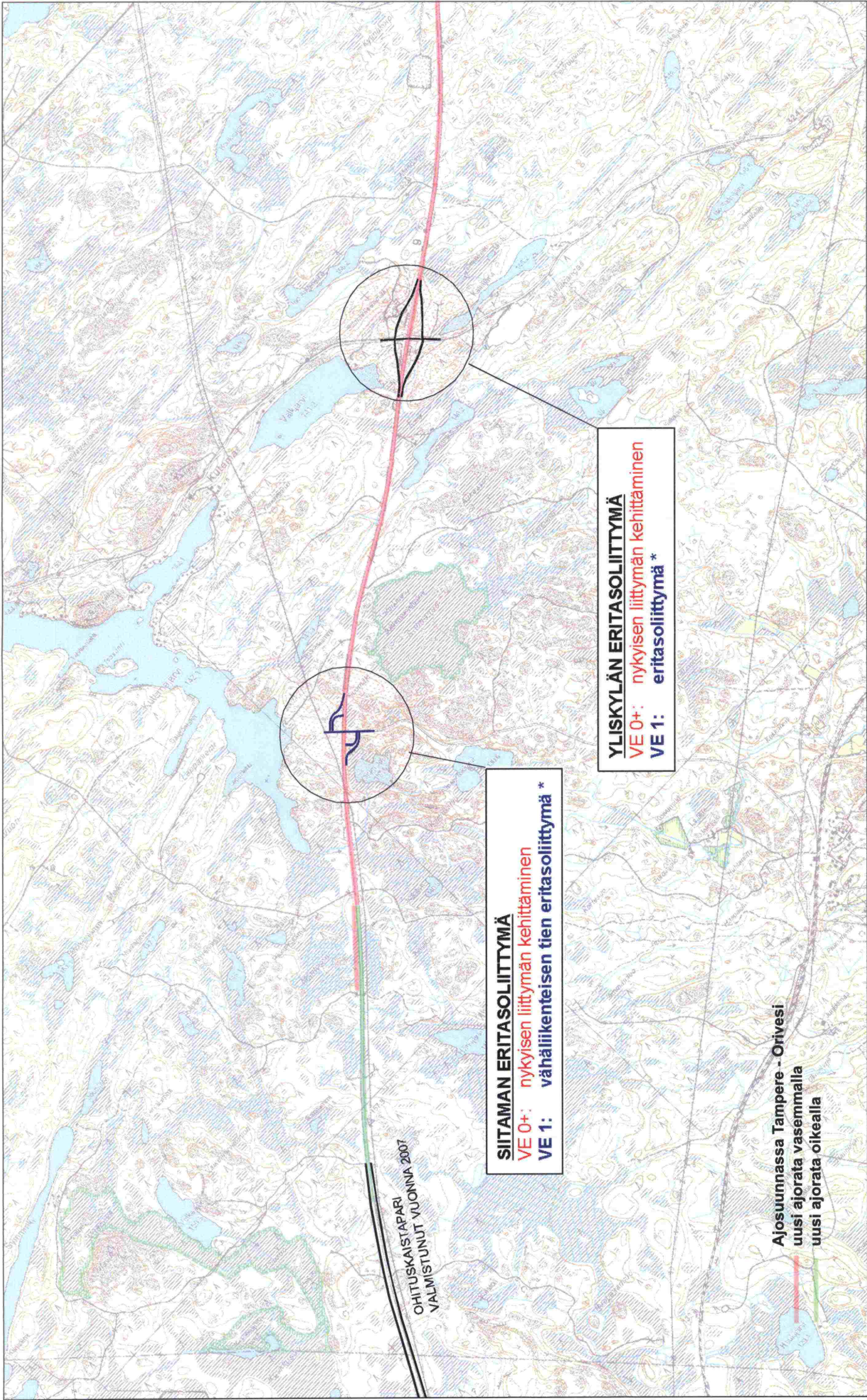
VAHVENNETUISTA JA *) MERKITYISTÄ
TEHTY VARSINAISET
VERTAILTAVAT VAIHTOEHDOT

13.6.2008

VALTATIEEN 9 PARANTAMINEN VÄLILLÄ TAMPERE-ORIVESI,
YLEISSUUNNITELMA JA YVA

ALUSTAVAT TUTKITTAVAT VAIHTOEHDOT

KARTTA 3



DESTIA

VAHVENNETUISTA JA *) MERKITYISTÄ
TEHTY VARSINAISET
VERTAILTAVAT VAIHTOEHDOT

VALTATIE 9 PARANTAMINEN VÄLILLÄ TAMPERE-ORIVESI, YLEISUUNNITELMA JA YVA

ALUSTAVAT TUTKITTAVAT VAIHTOEHDOT

KARTTA 4

13.6.2008

